

# **ZB MED - Leibniz-Informationszentrum Lebenswissenschaften**

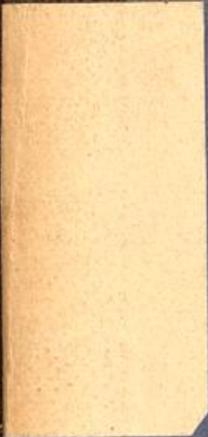
## **Der Berchtesgadener Stock**

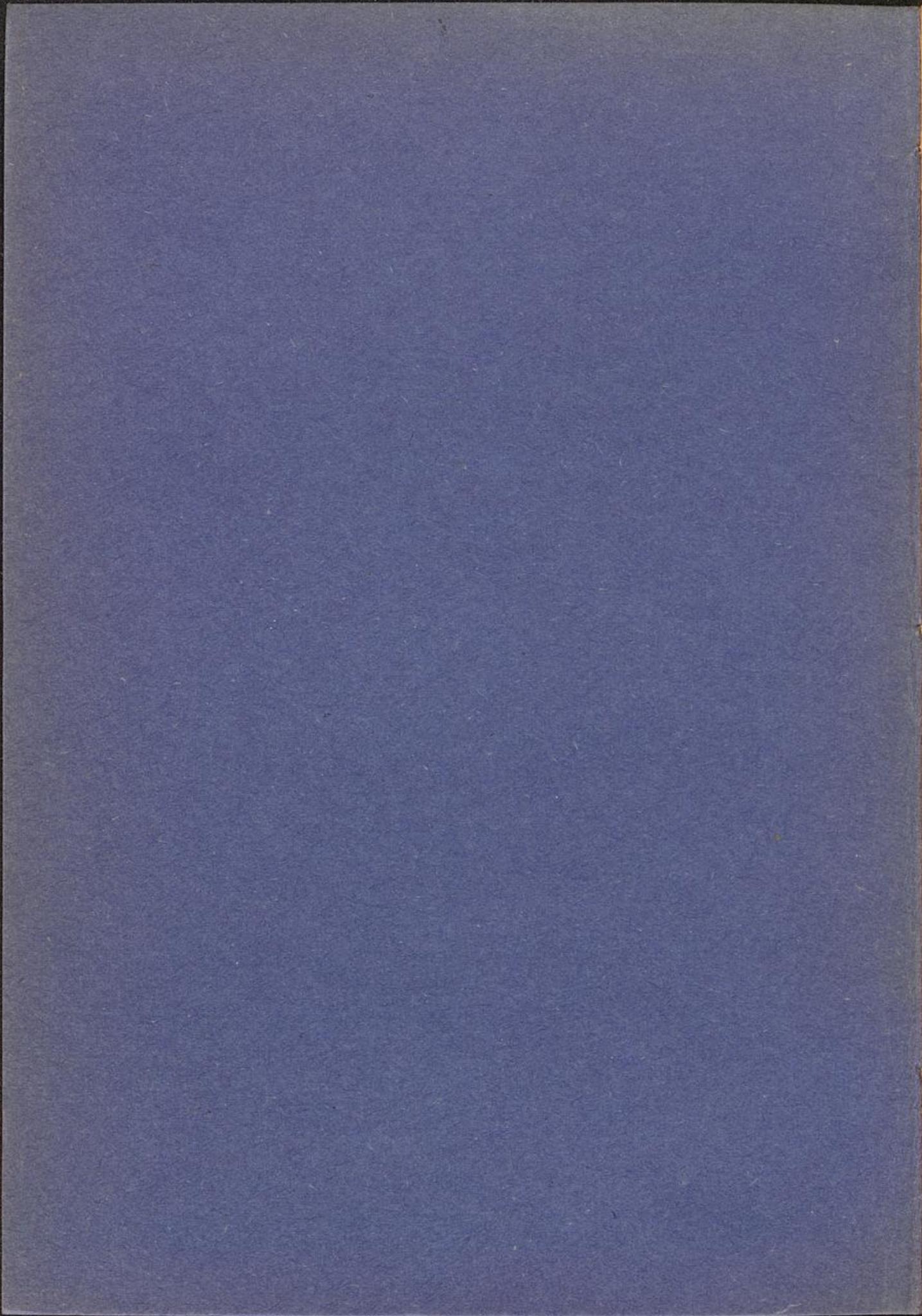
**Weiß, J. M.**

**Leipzig-Reudnitz, 1896**

**urn:nbn:de:hbz:38m:1-39262**

69



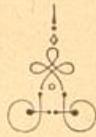
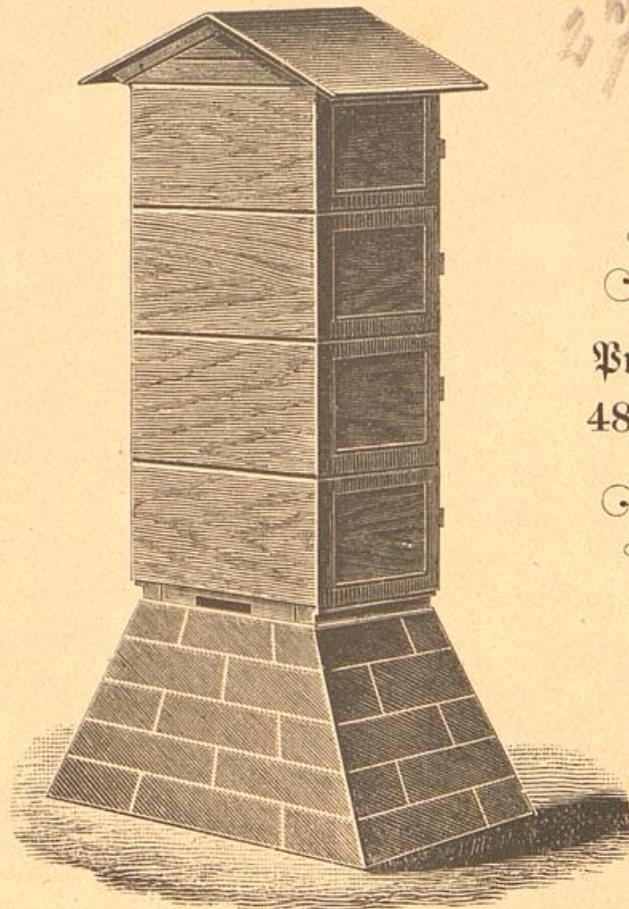


16 275 / 865

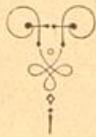
Der  
**Berchtesgadener Stock.**

Ein teilbarer breitwabiger Stagenständer  
mit seitlich geschlossenen Kähmchen.

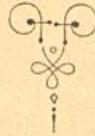
275/065



Preis:  
75 Pf.



Preis:  
48 Kr.

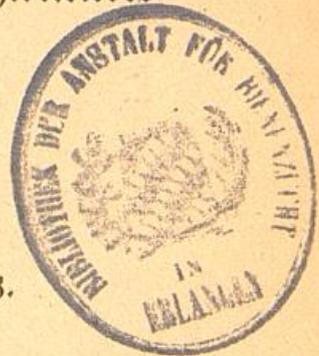


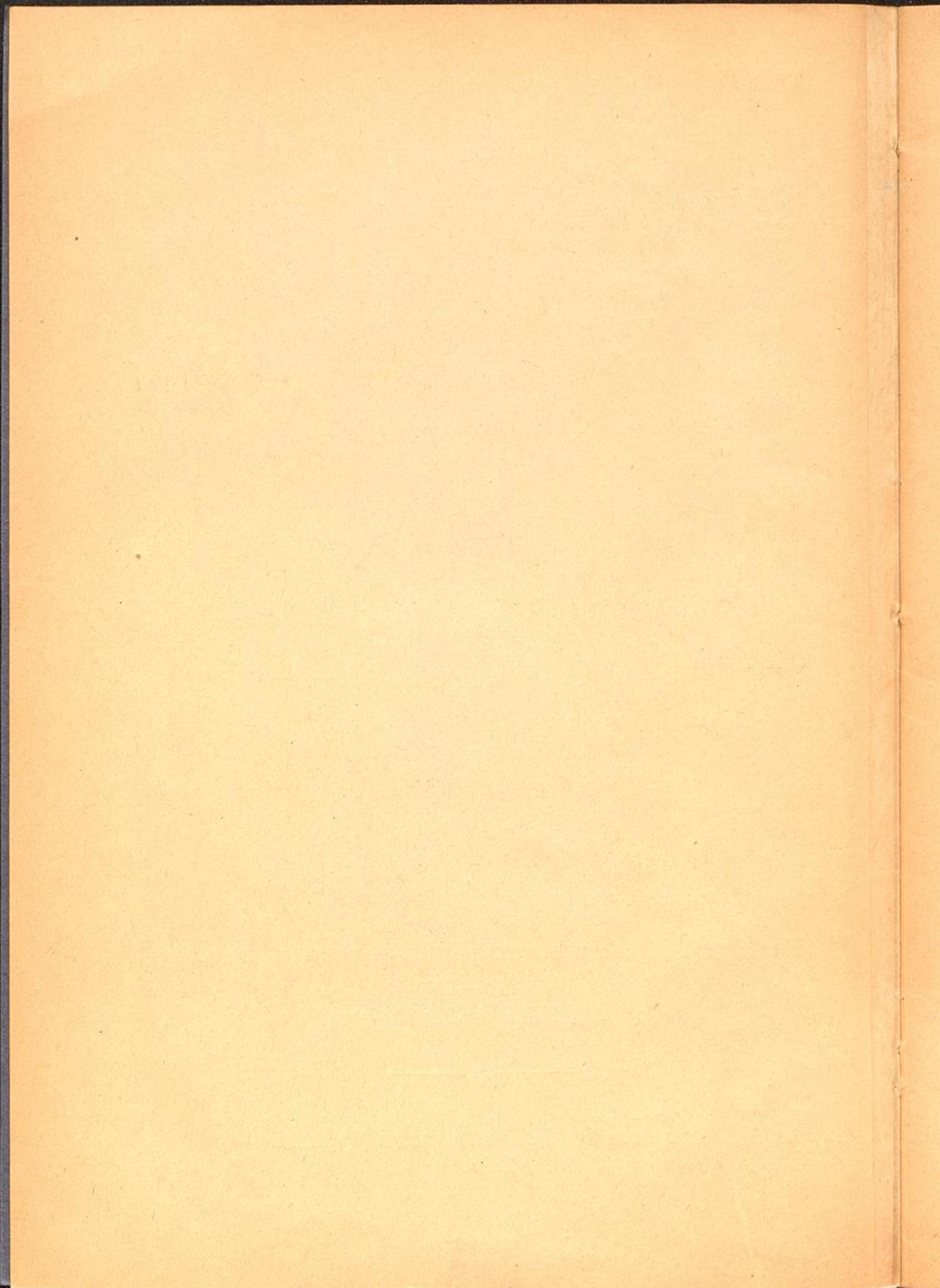
Für Freunde eines einfachen und lohnenden Bienenzuchtbetriebes  
herausgegeben von

**J. M. Weiß** in Berchtesgaden.



Verlag von **R. Michaelis** in Leipzig-Mendnitz.  
1896.





## Vorwort.

Der Bienenvirtschaft fehlt es keineswegs an einer genügenden Auswahl guter Bienenwohnungen, welche außer ihrem Hauptzweck, unseren Pfleglingen ein schützendes Heim zu gewähren, sich den verschiedenen klimatischen und Tracht-Verhältnissen anpassen und auch den mannigfachen Wünschen und Gewohnheiten der Züchter in ausreichendem Maße gerecht werden. So manche der bekannten Stockformen sind das Ergebnis der unausgesetzten Forschungen und reichen Erfahrungen berühmter Meister, so daß es mindestens als unberufen erscheint, da noch mit etwas Neuem hervorzutreten.

Die Unberufenheit meines Stockes ist überdies nur sein kleinster Fehler, denn er verstößt auch noch gegen die Einheitsbestrebungen der deutschen Imker, die im Jahre 1880 auf der Wanderversammlung zu Köln zur beschlußmäßigen Feststellung eines Normalmaßes führten, welches auf dem Kongreß zu Leipzig den berühmtesten Bienenzüchter, den es je gegeben, zu seinem ebenso gewichtigen als warmen Verteidiger hatte.

Diese schwerwiegenden Bedenken und meine Hochachtung vor den Bahnbrechern der neuen Schule und besonders vor dem mir seit der Nürnberger Versammlung von 1869 in seiner schlichten Erscheinung im Geiste fortlebenden ehrwürdigen Altmeister Dr. Dzierzon nötigen mich von vornherein zu erklären, daß keinerlei persönliche ehrgeizige Ziele, sondern nur rein sachliche, auf die Förderung und höchstmögliche Nutzbarmachung der Bienenzucht gerichtete Bestrebungen die Veranlassung bilden, daß ich, meiner innersten Überzeugung folgend, hiermit öffentlich mit einer das Normalmaß verleugnenden neuen Bienenwohnung auftrete.

Ein guter Rat, der uns von den Meistern stets warm zur Befolgung empfohlen wurde, der viel älter als das Normalmaß, dieses auch weit überdauern wird, trägt die Schuld, daß ich das Kölner Gebot übertreten habe; nämlich der Rat: „Prüfet alles und das Beste behaltet.“ — Der Satz giebt zwar in seiner klassischen Kürze nicht an,

ob man es für sich behalten oder auch anderen mitteilen soll — wenn aber die Meister das Gefundene für sich behalten hätten, dann wäre z. B. das Stäbchen nur in Karlsmarkt oder Volkowiz, das Rähmchen nicht einmal in Seebach zu finden und es gäbe weder Schleuder noch Kunstwabe. Das Gute kann sich erst Bahn brechen, nachdem es bekannt geworden ist, es wird sich aber dann aus eigener Kraft zur Geltung bringen und sich so lange behaupten, bis es vom Besseren verdrängt wird. Das Ergebnis der Prüfung entscheidet darüber und dieser Entscheidung des Einzelnen kann auch das Normalmaß, trotz seiner ihm verliehenen Unantastbarkeit nicht entzogen werden. Man wird nicht freiwillig zu Gunsten des Guten auf das Bessere verzichten.

Alle Freunde meines Stockes (und ich darf sagen, daß noch ein jeder, der ihn kennen lernte, sein Anhänger geworden ist) sind darüber einig, daß er mindestens in Gegenden ohne Spättracht den bekannnten Normalstöcken überlegen ist und sie haben deshalb ohne Ausnahme und auch ohne Skrupel das Normalmaß aufgegeben.

Auf den Kern der Sache übergehend, ist voranzuschicken, daß die mit meinem Stock erzielten besseren Erfolge gerade nicht im wesentlichsten von seiner größeren Breite abhängen dürften; ich will aber nicht zweifelhafte Vermutungen aufstellen, sondern wirkliche Erfahrungen mitteilen und muß deshalb den Stock so beschreiben, wie er ist und wie er sich bei mir und vielen anderen in einer die Vergleichsstöcke überragenden Weise bewährt hat. Ich will keinem der letzteren Abbruch thun, um den meinigen auf dessen Schultern zu erhöhen, aber zur Beleuchtung des Unterschiedes kann ich nicht unerwähnt lassen, daß ich von 1865 ab in mehreren der bekanntesten Stockformen wirtschaftete, bis mich der Zufall, der ja häufig eine Hauptrolle spielt, im Jahre 1885 einen Versuch machen ließ, dessen überraschender Verlauf die Ursache dieser Zeilen ist. Daß sich gewöhnliche Bienenvölker anstatt auf 16—18 Ganzrähmchen wie bisher, nun in derselben Zeit und mit denselben Hilfsmitteln auf sage 32 ebensogroße Rähmchen entwickeln würden und man ihnen auf einmal 16 davon honiggefüllt entnehmen kann, das konnte ich nicht ahnen und es ist mir eigentlich bis heute noch unklar und unbegreiflich, daß man das nicht längst vor mir gefunden hat. Das ändert aber nichts an den Thatsachen und diese, nämlich die doppelte Volksmenge und das doppelte Gewicht meiner Stöcke sind eben mit der Hand begreiflich.

Genau wie mir, so erging es auch den Bienensfreunden, welche seither zufällig meinen Stand besuchten. Einer war so erstaunt wie der

andere, aber jeder erbat sich Aufschluß darüber und eine Musteretage. Dadurch ist der Stock, obwohl ich ihn noch auf keine Ausstellung brachte und überhaupt nichts weiter zu seiner Verbreitung that, schon in verschiedener Herren Länder gekommen und hat sich bereits eine ansehnliche Zahl von Freunden erworben, auf deren Ständen er dominiert und von denen ihn meines Wissens Keiner mehr aufgegeben hat.

Mehrmals wurde ich schon zum Schreiben gedrängt, damit dieser „wirklich gute Stock“, wie man sich ausdrückte, Gemeingut werde; aber ich wollte erst noch fremde Urteile abwarten. Auf meine Weigerung hin hat der frühere Bezirksvereinsvorstand von Bad Reichenhall, Herr A. Rudholzner, selbst die Beschreibung und Abbildung in der 94er Märznummer der Leipziger Bienenzeitung geliefert; nach der Nr. 21 des 95er Jahrgangs der Münchener Bienenzeitung wurde mein Stock dem Verein Laufen a. S. als „Amerikaner“ vorgestellt. Ein sächsischer Bienenfreund schreibt, daß er von seinen 23 „Bayrischen“ 1152 Pfund Schleuderhonig, also durchschnittlich 50 Pfund geerntet, und ein bekannter Teilnehmer der Leipziger Wanderversammlung ersuchte mich nach derselben dringend um endliche Veröffentlichung meines Stockes, mit dem er seit vier Jahren die „glänzendsten Resultate“ erzielt habe.

Ich glaube daraus schließen zu dürfen, daß die nun mehrseitig erfolgte Erprobung und deren ausnahmslos gute und sogar hervorragend günstige Erfolge den Stock trotz seiner verpönten Maße als wirklich empfehlenswert erweisen und daß er wie in dem engeren Kreise so auch im erweiterten nur Nutzen stiften wird. Deshalb übergebe ich hiermit den Stock mit seinem Heimatschein als „Berchtesgadener Stock“ den lieben Bienenfreunden zur Prüfung. Ich hege nicht den Glauben an seine Unverbesserlichkeit, denn er hat, wie noch jeder, seine Fehler, die ich neben seinen Vorteilen offen darlegen werde.

Meine Schrift soll nur eine kurze Mitteilung der Einrichtung, Behandlungsweise und Herstellungsart des Stockes sein, zu dem mich nicht Neuerungssucht, sondern das Streben nach dem Guten und der Zufall geführt haben. Sie ist nur Fachgenossen gewidmet, nur diesen verständlich und wolle als ein kleiner Beitrag eines solchen mit wohlwollender Nachsicht aufgenommen werden.

Berchtesgaden, im März 1896.

**Der Verfasser.**

## Über die Entstehung des Berchtesgadener Stockes.

Die im Vorworte erwähnten Besucher meines ungefähr fünfzig Völker bergenden Standes wurden in der Regel durch den, von der unmittelbar angrenzenden Straße aus sichtbaren, ungewöhnlich starken Flug meiner Bienen bestimmt, sich dieselben näher anzusehen. Namentlich wenn die Besatzung eines meiner Riesenvölker zum Vorspiel ausbrückt, glaubt man wirklich einen Schwarm ausziehen zu sehen, denn dabei verbreiten sich die Fächler rings um das Flugloch über eine Fläche, die kaum mit einem Hut zu bedecken ist. Eine solche Machtentfaltung imponierte stets jedem Zinker. Die vier Stagen eines solchen „Zimb“ (wie man hier ein Bienenvolk nennt) fassen aber auch rund hundert Liter Inhalt, also das doppelte Maß der gebräuchlichen Körbe und Beuten, und dieser doppelte Raum ist ebenso strogvoll gefüllt, als dort der einfache. Es entsteht dadurch von selbst die Frage, warum man nicht andere Stöcke ebensogroß baut? — Mit Ausnahme der sog. „Herumnehmbaren“, bei denen jede Vergrößerung eine Einbuße an ihrer Handlichkeit und eine unbequeme Gewichtsvermehrung im Gefolge hätte, ließe sich auch fast jede andere Wohnung in beliebigen Mäßen anlegen. Es wäre dies aber zwecklos, weil die Meister, die uns die verschiedenen Arten von Wohnungen erfunden, dieselben auch ausprobiert haben und nach ihren Erfahrungen die Dimensionen gerade so groß wählten, wie sie die Bienen verlangten, d. h. so wie sich die Bienen in denselben entwickelten. Ich habe ja selbst volle zwanzig Jahre hindurch in den bekanntesten Wohnungssystemen geinkert, ohne daß mir die 16 oder 18 Doppelnormalrähmchen jemals als ungenügend erschienen wären. Hatte ein Stock voll, dann vertauschte ich ihm die gefüllten Honigwaben mit leeren und damit war dem Bedürfnis vollständig abgeholfen. Ich kann deshalb aus eigener Erfahrung bestätigen, daß diese Stöcke groß genug sind und ihre Vergrößerung überflüssig wäre.

Dieses gewohnte Maß galt mir als so selbstverständlich wie das

einer Bettlade und deshalb legte ich dieses vermeintliche Fixum auch dem geplanten Versuchsstocke zu Grunde. Mit letzterem wollte ich

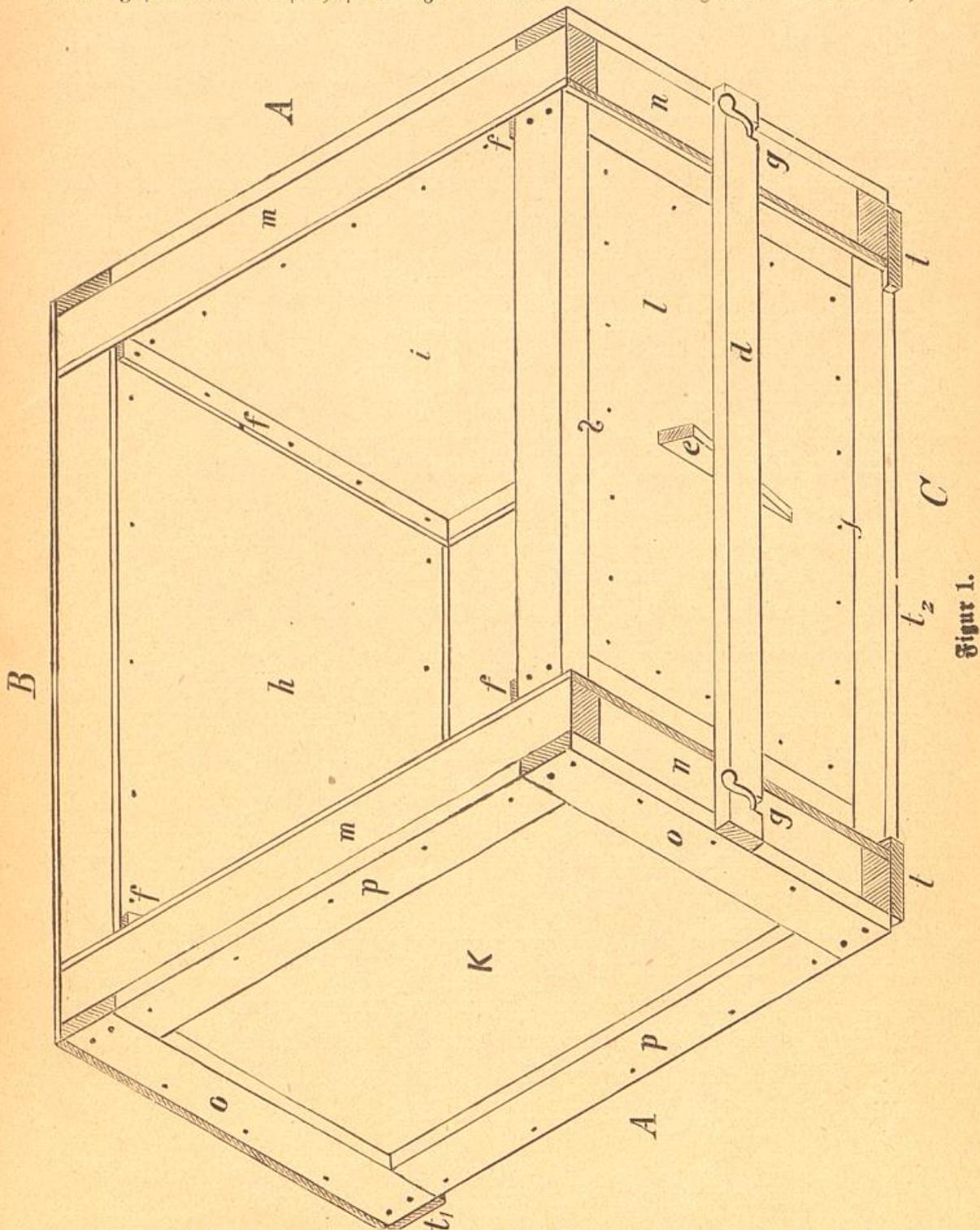


Figure 1.

weiter nichts als eine einfachere Verjüngung des Brutnestes durch Unterlegen von Kunstswaben probieren, wozu meine nur von hinten zu-

gänglichen alten Lagerstöcke mit ihren teils fünfzehnjährigen, dem Gußeisen täuschend ähnlich gewordenen Brutwaben mir dringende Veranlassung boten. Ich machte zu diesem Zweck „Etagen“ und richtete jede für acht Doppelrähmchen ein, welche ich nach meinem bisherigen Betrieb sowohl für den Brutraum als auch zum Winterlager für ausreichend halten mußte. Im Ganzen waren also nur zwei Etagen vorgesehen, von denen die obere mit dem älteren Bau je nach Befund ganz oder teilweise die Ausbeute geben sollte, und event. konnte mittels der nachschiebbaren Thüren auch ein zweietagiges Winterlager hergestellt werden.

Alles was nun diesem eigentlich aus der Luft gegriffenen Versuche folgte, lag ganz außer meiner Berechnung — es ergab sich von selbst. Die beiden Etagen wurden den Völkern zu klein, ich setzte versuchsweise die dritte auf, aber nach kurzer Zeit waren die drei Etagen wieder unzureichend, und so gab ich eben mit Staunen zwar, aber ohne jeglichen Verdruß, die vierte, und selbst diese wurde bald ebenso voll als die anderen. — Ein Volk wie das andere, jedes, das eine gute Königin hatte, wurde ein solcher Riese, und zwar nicht nur in der Größe, sondern auch im Gewicht; meine Standbühnen, die bisher noch immer stark genug waren, senkten sich unter ihrer Last so bedenklich, daß sie gestützt werden mußten. Dabei hatte ich aber keine besondere Bienenart, sondern nur die guten alten Deutschen, welchen ich neben den Krainern längst wieder den Vorrang gegenüber den Südländern einräumte. Jetzt wußte ich erst, wie stark ein Bienenvolk ganz aus sich selbst werden und was es leisten kann. Dieses überraschende Ergebnis meiner Versuchsstöcke hatte zur Folge, daß schon im nächsten Frühjahr alle meine übrigen Völker in Etagen umlogiert wurden; ich habe das auch finanziell nie bereut, nur hätte ich über die Ursachen dieses so auffallenden Entwicklungsunterschiedes vergleichende Untersuchungen anstellen sollen. Nachträglich bleibt mir nur die Vermutung, daß die größere Wabenbreite in Verbindung mit dem schützenden Stabilbau meines Rähmchens die Basis bildet, welche dann nach dem Auf- oder Untersetzen mit dem dritten Faktor, der senkrechten Ausdehnung des breitangelegten Brutlagers, das günstige Gesamtergebnis bewirken.

### Allgemeines über die Bauart des Stockes.

Der Berchtesgadner Stock ist eine teilbare Bienenvohnung mit beweglichem Bau. Er besteht aus einzelnen Etagen, welche wie die Christ-

schen Magazine aufeinander gesetzt werden. Die einzelne Etage (Figur 1) ist ein aus warmhaltig gefütterten Doppelwänden zusammengefügtter viereckiger Kasten (oder richtiger bezeichnet „Zarge“) ohne Boden und Deckel. Die beiden Seitenwände AA sind mit der Stirnwand B fest

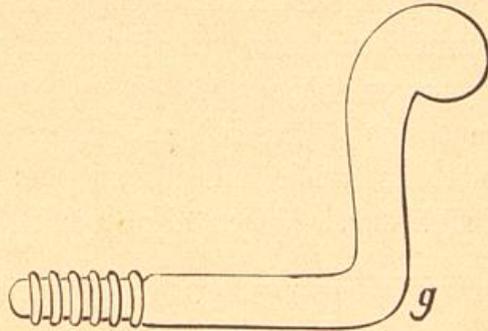


Fig. 2.

verbunden, dagegen ist die Rückwand (Glasthüre) C beweglich und nachschiebbar und wird mittels der Schlußleiste d und des Keils e an die

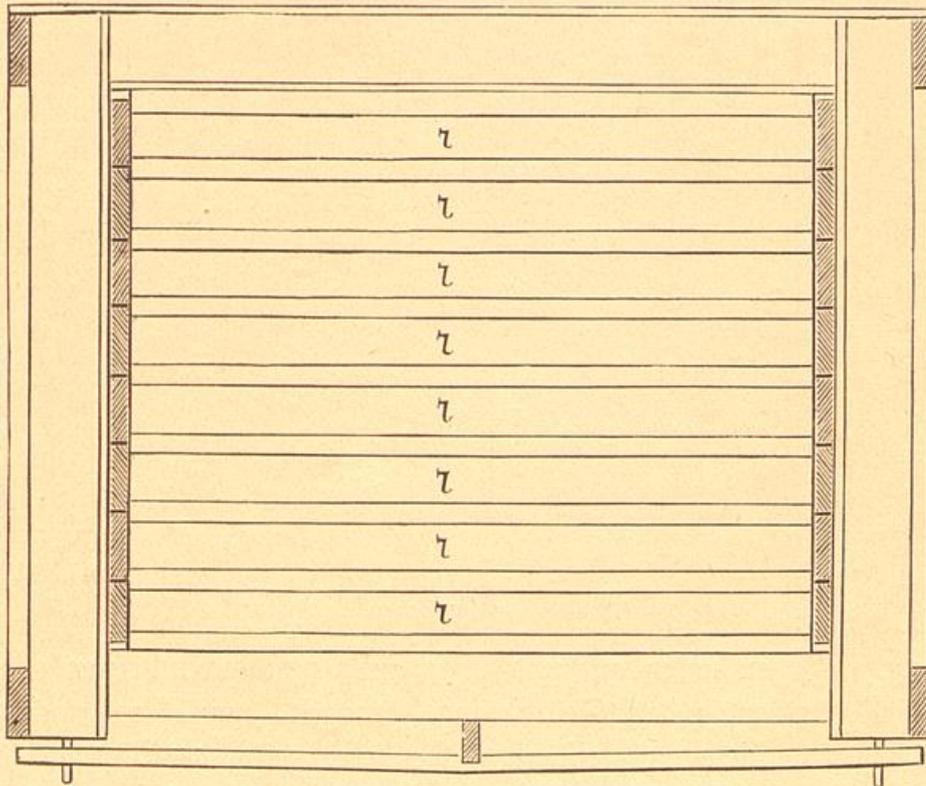


Fig. 3.

Rähmchen gedrückt. Diese Schlußleiste d sitzt mit den nahe an ihren Enden eingeschnittenen Kerben in den beiden eisernen Vorreibern gg, welche in Figur 2 in wirklicher Größe abgebildet sind. Diese dienen der Leiste als Widerlager gegen den Keildruck und machen sie zugleich

zur Zange, welche die Seitenwände so zusammenklammert, daß die Zarge ein festes Ganzes bildet, das beliebig auf jede Seite und sogar auf den Kopf gestellt werden kann, ohne daß ein Rähmchen herausfällt. Jede solche Zarge faßt acht Rähmchen, deren Ober- und Unterteile nicht vorspringen, weil sie zwischen die Seitenteile genagelt sind. Die Seitenteile liegen ohne Zwischenraum direkt an den Stockwänden an und schließen auch, weil sie ihrer ganzen Höhe nach 35 mm breit sind, unter sich und an die Stirnwand und Thüre fest an, bilden also beiderseits eine geschlossene Wandfläche, an welche die Waben wie im Stabilstocke angebaut werden. Die Rähmchen hängen also auch nicht in Nuten u. dgl.,

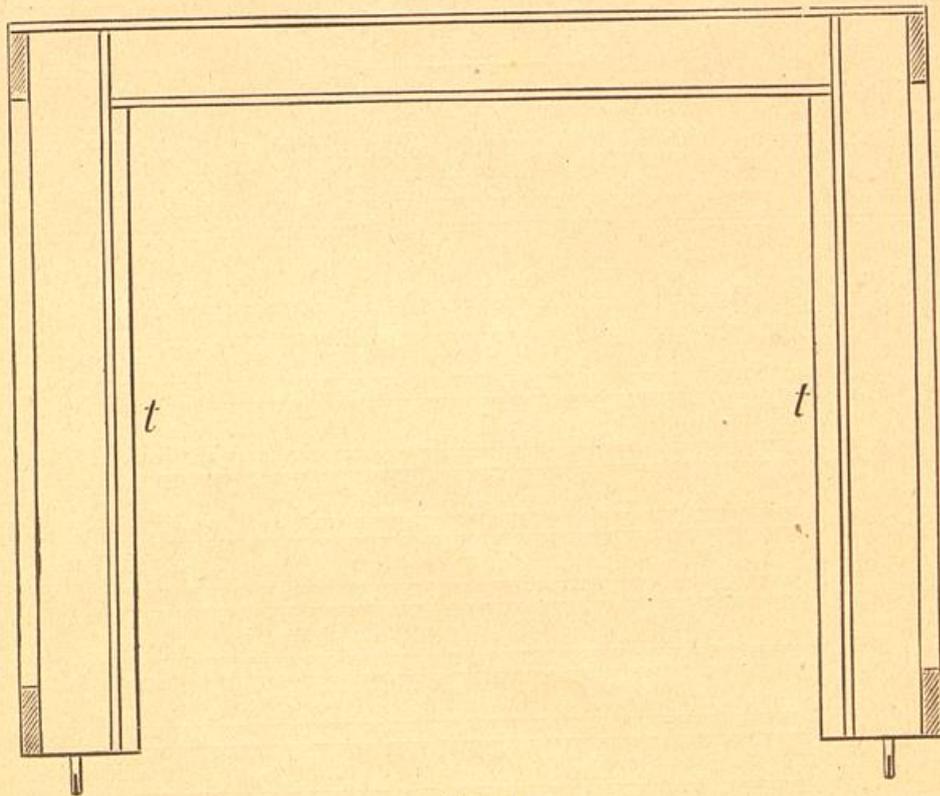


Fig. 4.

sondern sie sitzen unten auf und zwar auf 6 mm dicken Leisten *t*, welche auf die Unterkanten der Seitenwände genagelt, um 1 cm nach innen vorspringen. Diese Tragleisten *t* bilden gleichzeitig den Abstand für die Bienenpassage zwischen den Etagen und müssen als äußerer Abschluß derselben auch an Stirnwand und Thüre, jedoch ohne nach innen vorzuspringen, angebracht werden, wie *t*1 und *t*2 in Figur 1 und 6 anzeigt. Figur 3 zeigt die obere Ansicht einer mit 8 Rähmchen *r* besetzten Etage, während Figur 4 eine leere Zarge ohne Thüre von oben,

Figur 5 von hinten und Figur 6 von unten gesehen, darstellt. Oben bilden die Rähmchen mit der Zargenoberkante eine ebene Fläche,

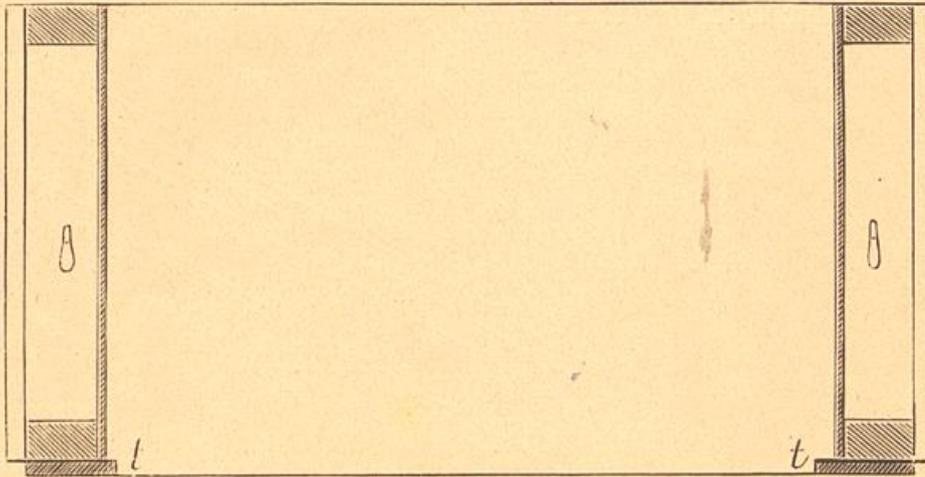


Fig. 5.

welche mit englischem Ledertuch luftdicht belegt und dann warmhaltig bedeckt wird.

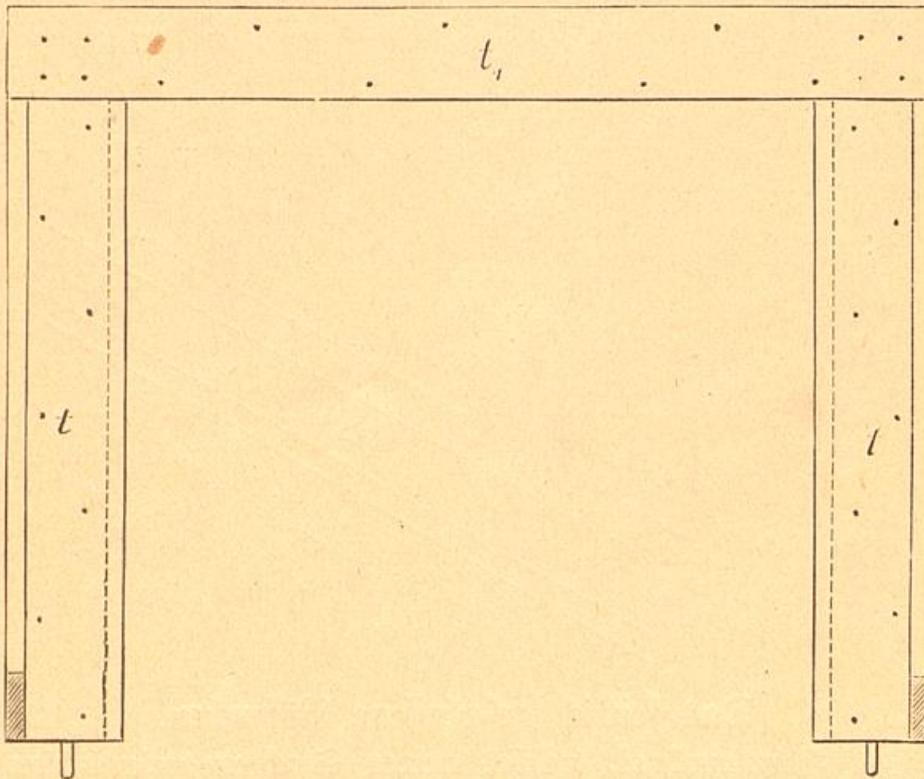


Fig. 6.

Das Bodenbrett, Figur 7 und 8 (Seite 12), ist beweglich und trägt einen 2 cm hohen Kranz von Leisten, welche den sogenannten Unterraum

für die Bienen bilden. Die beiden Seitenteile aa dieses Kranzes haben außen Griffleisten zum Tragen, die Stirnleiste b enthält das Flugloch f und die Schiebleiste c ist beweglich.

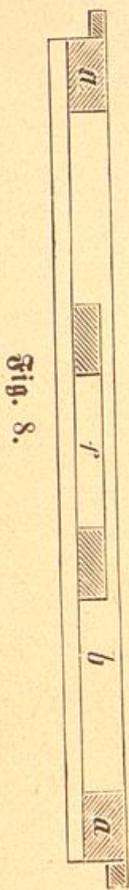


Fig. 8.

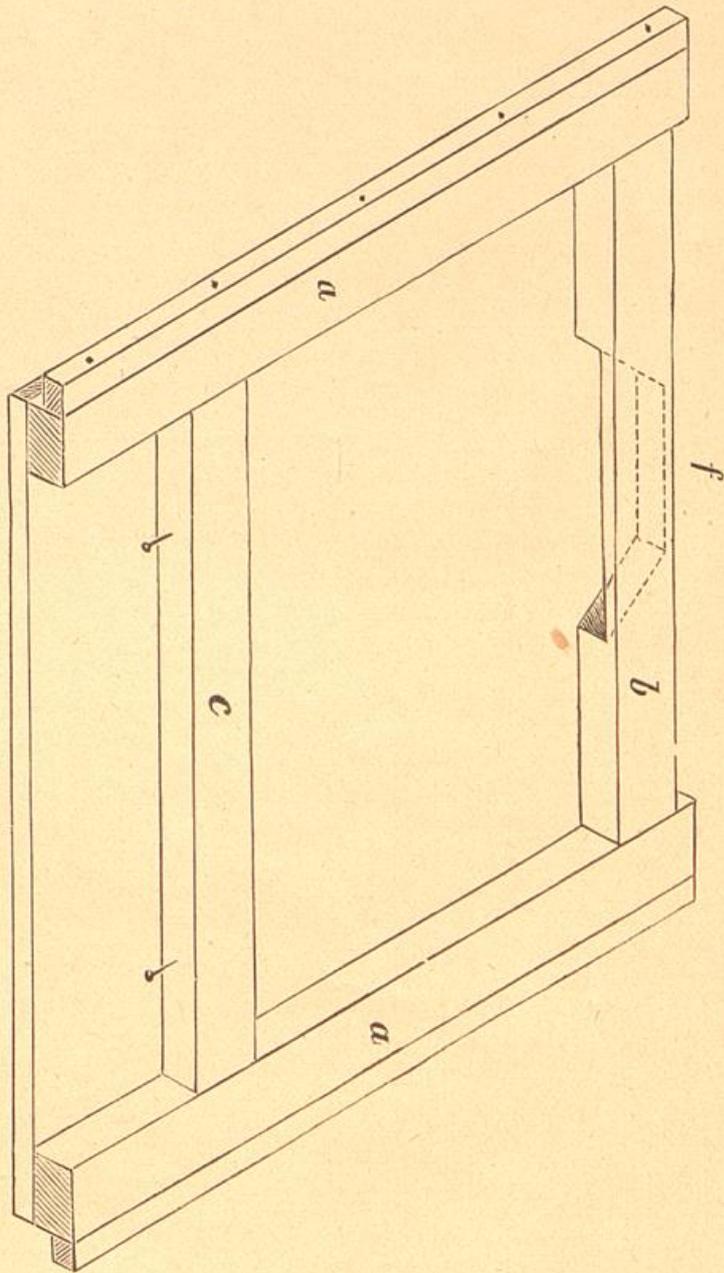


Fig. 7.

### Das seitlich geschlossene Kästmchen.

Das Hauptmerkmal, welches meinen Stock am wesentlichsten von den gebräuchlichen Mobilbauwohnungen unterscheidet, ist sein eigenartiges seitlich geschlossenes Kästmchen. Die äußeren Dimensionen desselben stimmen zwar mit dem Normalmaße, aber Breite und Höhe sind vertauscht. Mein Kästmchen ist nur  $23\frac{1}{2}$  cm hoch und dagegen 37 cm

breit. Diese viel größere Breite erfordert, um die nötige Tragfähigkeit zu gewinnen, eine größere Holzstärke und darum sind seine sämtlichen vier Teile aus 1 cm dicken Stäben gefertigt. Ober- und Unterteile haben entsprechend der Wabendicke  $2\frac{1}{2}$  cm Breite und sind stumpf

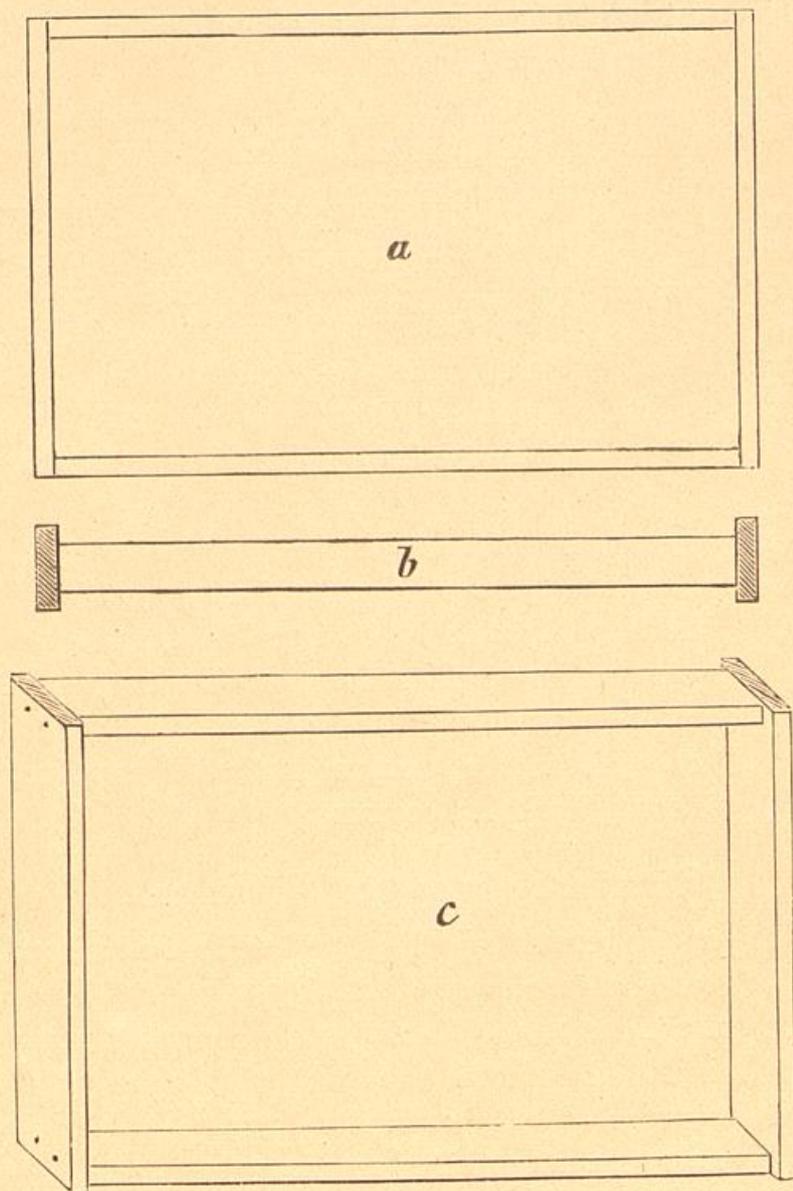


Fig. 9.

zwischen die Seitenteile genagelt, wie Figur 9 a, b und c in den verschiedenen Ansichten zeigt. Die Seitenschenkel sind um die angrenzenden beiden Wabengassenhälften breiter, sie haben also  $3\frac{1}{2}$  cm. Infolge dieser Breite schließen sie dicht aneinander und bilden, wie schon erwähnt wurde, zu beiden Seiten des Stockinnern eine ununterbrochene

Wandfläche, an welche die Waben direkt angebaut werden. Die Bienen können also, wenn oben das Wachtuch deckt, nur um die Wabenunterkanten in eine andere Gasse gelangen, wenn sie sich im Wachs nicht selbst Verbindungslöcher angelegt haben.

Durch diese Einrichtung ist vollkommener Stabilbau erreicht und dennoch ist jede einzelne Wabe mobil. Mein Rähmchen verbindet so nach die alte Schule mit der neuen, es verschafft der Biene wieder den schwer vermißten warmen Sitz wie im tausendjährigen Korbe, der ja immer noch als unübertrefflich gilt für ihre Ueberwinterung und zeitige Entwicklung im Frühjahr und dem es deshalb auch im Breitenmaße gleichkommen darf; es bietet aber auch ihrem Pfleger alle Vorteile der beweglichen Wabe, die ihn erst zum wirklichen Herrn der Biene und sie zu einem wertvollen Nutztier gemacht hat.

Dieser Doppelvorteil meines Rähmchens fällt uns aber nicht so ganz als reiner Gewinn in den Schoß, sondern es erleidet dadurch eine Einbuße an der Beweglichkeit, an Manövrierfähigkeit für „Operateure“, die man jedoch gegenüber seinen Gesamteigenschaften gerne verschmerzt und sich auch durch Übung wesentlich vermindert.

Die Oberteile der Rähmchen haben eine Wabennute zur richtigen Befestigung der Kunstwaben, welche in ganzen Stagen zu 8 Stück als zweite Brutetage auf- oder untergesetzt und an beiden Stellen schon ausgebaut werden. Ueber die Verwendung des Rähmchens in der Schleuder ist späterhin Aufschluß gegeben.

### Die Handhabung des Rähmchens.

Aus Obigem ist bereits ersichtlich, daß die Bienen nirgends hinter oder zwischen die Seitenteile der Rähmchen, sondern nur an deren Innenflächen gelangen und deshalb auch weiter nichts verkitten können als die Ritzen der inneren Stoßfugen. Es läßt sich deshalb jedes Rähmchen leicht nach oben herausziehen, sobald der Keil entfernt, die Schlußleiste gelockert (d. h. aus einem Borreiber gehoben), das Wachtuch zurückgeschlagen ist und die Nachbarwaben des zu entnehmenden Rähmchens mittels der Finger, oder durch eine kleine Drehung des zwischen die Oberteile gesteckten Taschenmessergriffes abgetrennt sind, was alles schneller vor sich geht, als es sich liest. Die Gassen werden hierzu nur um eine Zündholzdicke erweitert, bezw. wird bei dem Zwischensetzen einer Wabe der hintere Rähmchensatz mit Thüre nur um eine reichliche Schenkelbreite abgerückt, dann läßt sich das entnommene oder beizu-

gebende Rähmchen ohne weiteres einsenken; seine Schenkel schieben die unterhalb an die Zargenseitenwand gelaufenen Bienen abwärts zur Tragleiste, von welcher man ihnen einen Moment Zeit zum Entweichen läßt. Das Entnehmen und Wiedereinsetzen eines einzelnen Rähmchens geht ebenso schnell als in den meisten Stockformen. Schwieriger erscheint dem Ungeübten das Wiederzusammenstellen einer zerlegten bienenbesetzten Etage, wie dies z. B. beim Ausfangen der Königin vorkommt; es geht das zwar nicht so schnell von statten als mit Rähmchen, welche an Abstandstifte, in die Säge oder Klammern geschoben werden, aber auch nicht viel langsamer und ohne alle Gefahr für die Bienen, wenn man sie nacheinander ebenso wie das einzeln herausgehobene von oben senkrecht und in fortwährender Fühlung mit dem Nachbarrähmchen, schlittenartig an diesem gleitend einsenkt und nur wieder vor dem Aufsetzen auf die Tragleisten etwas inne hält, um die Bienen aus der Klemme, die jede sofort durch einen Ruf meldet, entweichen zu lassen. Bei dem Einsetzen des ersten Rähmchens hält man Fühlung mit den zu beiden Seiten der Stirn- und Glaswand befindlichen, nur 3 mm starken Reistchen, (Fig. 1 f) welche dort zur Herstellung normaler Endgassen angebracht sind. Bei dem Ausfangen der Königin stellt man, um ihr Überlaufen auf bereits abgeseuchte Waben zu verhindern, letztere sofort in einer anderen Zarge zusammen, die dann auf den Flugplatz kommt. Der oben erwähnte kleine Zeitverlust wird allein durch den Vorteil aufgewogen, daß man im ersten Frühjahr schon jede etwa an der Stirnwand stehende unbelagerte Wabe, durch einfaches Lüften des Wachs-tuches, mittels des durch das Flugloch auf das Bodenbrett einfallenden Tageslichtes sofort bemerkt und entnehmen kann, ohne die Bienen zu stören, weil man mit einem einzigen Druck auf die Thüre diese mit dem übrigen Rähmchenstoß als ein Ganzes bis an die Stirnwand vorschieben kann. Wie wichtig eine so einfache Abhilfe dieses häufig vorkommenden und in nur einseitig zugänglichen Stöcken schwer erkennbaren und noch schwieriger zu beseitigenden Übelstandes ist, werden diejenigen Imker bestätigen, welche dadurch schon manches scheinbar gut aus dem Winter gekommene Volk nachträglich durch Räuber oder Motten eingebüßt haben.

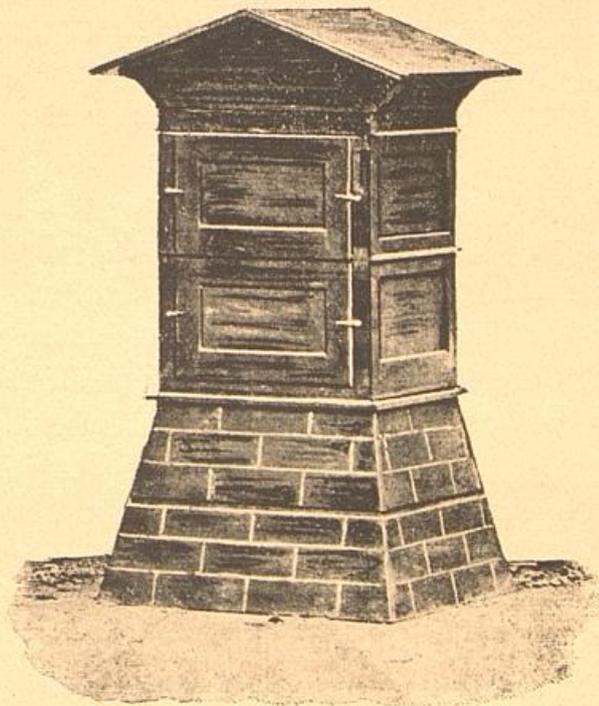
### Die Aufstellung des Berchtesgadener Stockes.

Die Bauart dieses Bienenstockes reiht ihn in die Zahl derjenigen Einzelwohnungen, welche nicht in Stapelform aufgestellt werden können.

Seine größere Breite und noch ansehnlichere Höhe erfordern überhaupt mehr Platz als die Mehrzahl der anderen Wohnungsarten.

Der Stock eignet sich zur Aufstellung im Freien wie die Langstrothstöcke, oder an eine Wand, oder ins Bienenhaus. Über Wanderung mit Bienen besitze ich keine Erfahrung.

Freistehende Stöcke verlangen außer einem beweglichen schützenden Dache eine entsprechende Unterlage. Hierzu ist ein starker hölzerner, pyramidal geformter Sockel, den man auf eine große Betonplatte stellt, am besten zu empfehlen.

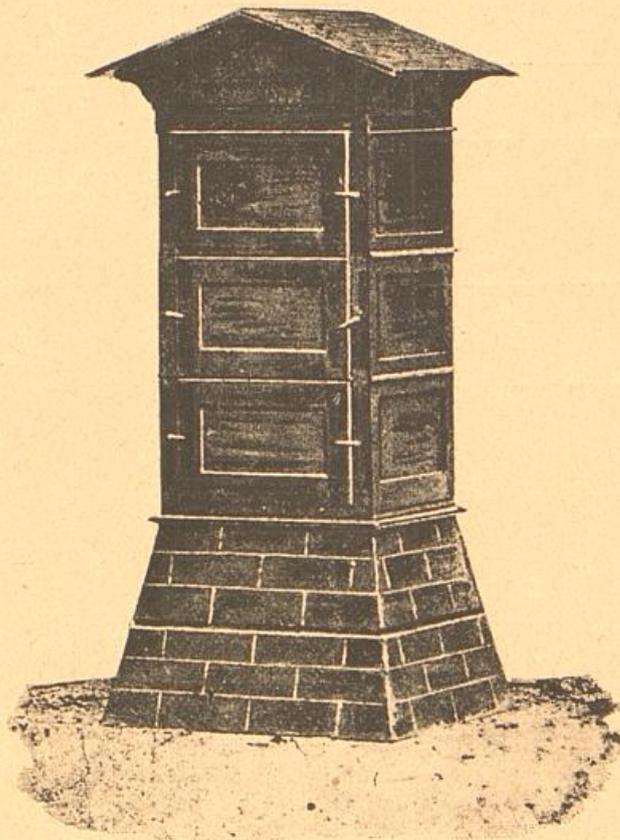


**Der Berchtesgadener Stock als Zweietager.**

Sollen die Stöcke an eine Rückwand gestellt und also von der Flugseite aus behandelt werden, dann dreht man selbstverständlich auch die Glastüren dorthin und schneidet das Flugloch in die bewegliche Schiebleiste.

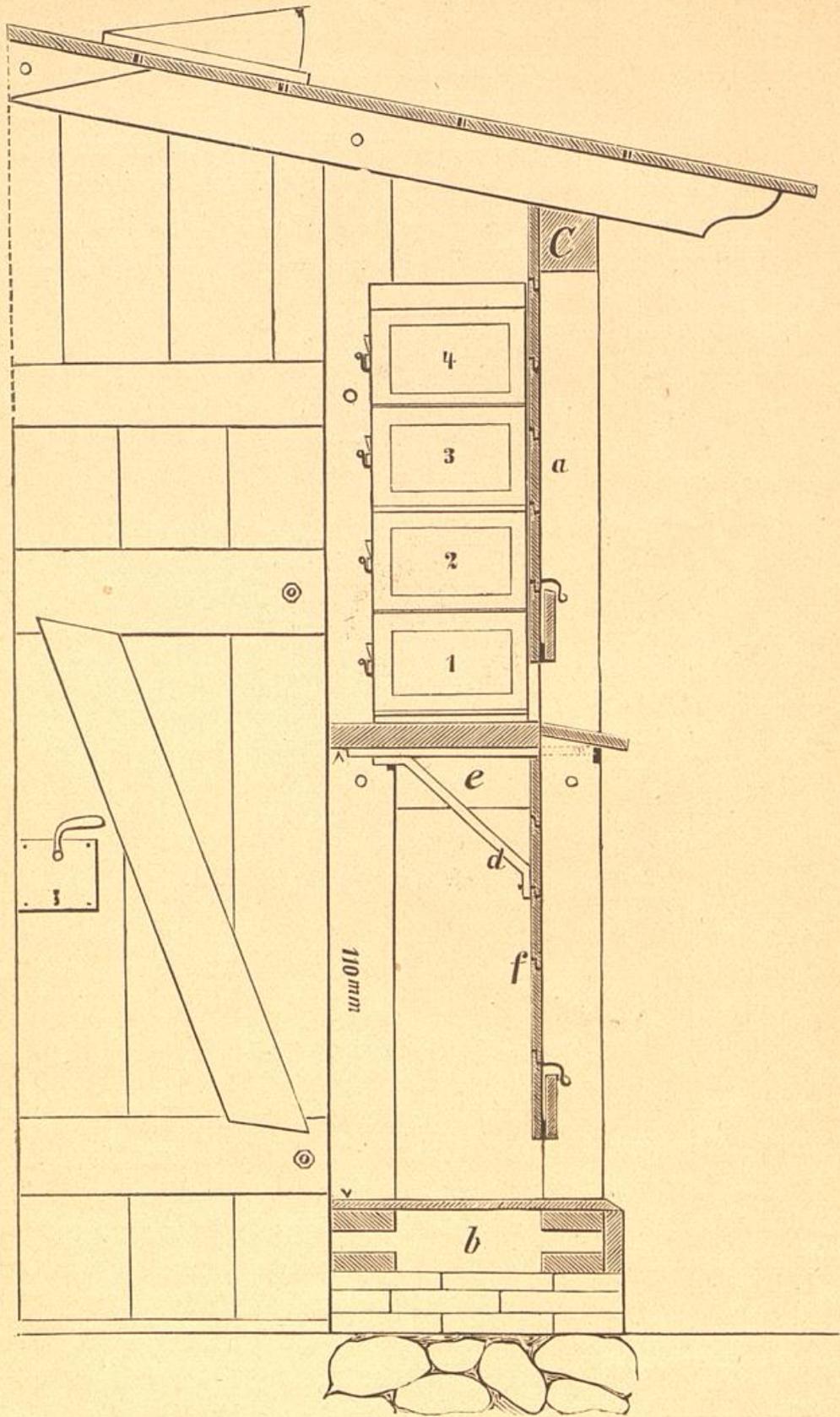
Die am wenigsten von Sonne, Wetter und Flugbienen belästigte Aufstellung bleibt immer der gedeckte Stand; dabei spielt aber neben dem Kostenpunkte das bedeutende Raumbedürfnis meines Stockes eine zu beachtende Rolle. Mehr als zwei Reihen übereinander lassen sich wegen der einen vollen Meter betragenden Höhe seiner vier Etagen nicht anbringen und mit weniger Etagen läßt sich die Leistungsfähigkeit des Stockes nicht voll ausnützen. Es herrscht zwar vielfach der Glaube,

daß durch fleißiges Schleudern der fehlende Raum zu ersetzen ist; dazu gehören aber auf größeren Ständen viele Hände und mehrere Schleudern, man erzielt dabei ein unreifes Produkt und muß die Bienen gerade an den wenigen guten Trachttagen in der Arbeit stören. Ebenso wird häufig gelehrt, daß man durch unbeschränktes Brütenlassen nur Bienen, aber keinen Honig gewinnt. Dieser Satz läßt sich auch und zwar namentlich für Gegenden ohne Spättracht scheinbar recht einleuch-



Der Berchtesgadener Stok als Dreietager.

tend erklären; diese Argumente sind aber doch unzutreffend, wie überhaupt jede Annahme unrichtig sein muß, die mit der praktischen Erfahrung im Widerspruch steht. Meine Erfahrung hat mir aber stets das Gegenteil bewiesen, nämlich: „Je mehr Bienen, desto mehr Honig“ und der Grund davon dürfte einfach in der Thatsache liegen, daß zur Trachtzeit die Königin selbst im größten und stärksten Stocke stets in Verlegenheit gerät, wohin sie ihre Eier absetzen soll, weil im ganzen Brutlager alle leeren und sogar die schon bestifteten Zellen mit frischgebrachten Nektar vollgegossen werden, so daß wir zu dieser Zeit die Stö-



Figur 10.

nigin in den entlegensten Winkeln des Stockes auf der Suche nach leeren Zellen antreffen. Die Brut scheint also auf ganz natürliche Weise durch die Bienen selbst beschränkt zu werden durch ihren wunderbaren Instinkt, der sie auch nach der Tracht richtig anleitet, das Brutgeschäft trotz allem Honigreichtum und beim schönsten Wetter allmählig einzustellen; vorausgesetzt, daß sie einen richtigen Kalender besitzen, d. h. daß sie vollständig acclimatisiert sind, sonst kann es sich ereignen wie einst bei meinem Palästiner, dessen junge Bienen zu Weihnachten mit den Schneeflocken um die Wette flogen und der dann, als die schläfrigen Deutschen erwachten, sanft hinüberschlummerte. —

Ich bleibe meiner Erfahrung zufolge bei vier Etagen, von denen die zwei oberen als Honigspeicher und die unteren beiden als Brutraum dienen. Wem letzterer zu groß erscheint, dem kann ich bestimmt versichern, daß jede rüstige Königin ganz gewiß auch noch in die dritte Etage steigt, wenn ihr das nicht verwehrt wird.

Figur 10 zeigt die Hälfte des Querschnittes eines für meine Stockform geeigneten doppelseitigen Bienenstandes im Maßstabe 1:20. Auf den beiderseitigen Grundmauern ruht das aus 15 cm starken Riegeln hergestellte Bundwerk. An den Flugseiten steht mit Abständen von 95 cm je eine Säule, welche wie die Endbundsäule a unten in den Kranz b und oben in die Dachbank c eingezapft wird. Jede dieser mittleren Säulen erhält einen starken Eisenträger d, dessen Oberteil durch die Säule reicht und außen mit Mutterschraube befestigt wird. Diese Träger und die an den Standenden eingebundenen Querriegel e dienen der oberen Bühne als Auflage. Die mit Deckfalz versehenen Schalbretter f können, wie gezeichnet ist, auf die Innenseite der Säulen, oder auch zwischen dieselben an Leisten genagelt und die untersten in jeder Reihe, mit Charnieren befestigt, als Flugklappen verwendet werden. Durch diese Lücken fliegen je 2 Völker und dabei haben die Stöcke Abstände von 6 cm, die den nötigsten Spielraum für die Hände beim Aufsetzen und Abheben der Etagen gewähren. Die beiden Bühnen müssen senkrecht einen Abstand von 110 cm haben und dadurch sind die Stöcke der oberen Bühne (wie die Etagen 1, 2, 3 und 4 zeigen) nur mittels einer Staffelei zu behandeln. Zum einstweiligen Absetzen der zu vertauschenden Etagen der oberen Reihe verwendet man ein bewegliches Stegbrett, das mit den Enden auf den gegenüberliegenden oberen Bühnenbohlen aufliegt. Bei nur einseitigen Ständen macht man sich nach Art der Wandtischchen ein abnehmbares Klappbrett, welches mit Dübeln und Hacken

überall an die obere Bühne zu befestigen ist und auf die untere gestützt wird.

Zur Beleuchtung des Hauses kann man in den Giebeln und im Dache Fenster anbringen.

### Die Behandlung des Berchtesgadener Stockes im Frühjahr.

Wir wollen das Bienenjahr, wie den Tag mit dem Erwachen, beginnen mit dem Erwachen der Bienen aus der Winterruhe und schon beim ersten Fluge die Bodenbretter wechseln. Die Untersuchung derselben ist ungemein lehrreich und giebt bereits ein ziemlich sicheres Urtheil über den Zustand der Völker. Die Zahl und das Aussehen der Toten, das Vorhandensein einiger Nymphen- oder anderseits gar der Königinleiche, die Lage der Wachskrümelreihen, der Feuchtigkeitsgrad, Ruhrflecken und dgl. sagt dem Kenner ungemein viel und zeigt ihm, wo und wie er eingzugreifen hat. Die schwächeren Völker werden, wie schon in dem Abschnitte über die Behandlung des Kähmchens erwähnt wurde, auf unbelagerte Waben untersucht, indem man das Wachstuch über den vorderen und hinteren Gassen lüftet und jedes Kähmchen, in dessen Gassen keine oder nur einzelne Bienen sichtbar sind, sofort auf die dort angegebene Weise entfernt und den übrigen besetzten Teil des Baues durch einen Druck auf die untere Hälfte des Glasthürdeckels bis an die Stirn- wand vorschiebt. Die Glasthüre solcher unvollständig gefüllter Stagen wird anstatt des Keils durch ein entsprechend langes Stäbchen von der Schlußleiste ab an die Kähmchen gespannt.

Von dem Reinigungsausflug an beginnt in allen gesunden Völkern ein stetig zunehmender Bruteinschlag und damit steigt auch der Futterverbrauch. Die Sorge, daß nirgends Mangel eintrete und die Warmhaltung der Völker sind jetzt die Aufgaben des Imkers. Die Winterverpackung darf also nicht entfernt werden, denn die Entwicklung der Brut verlangt einen viel höheren Wärmegrad als die ausgebildete Biene zur Fristung ihres Lebens und darum ist ein äußerer Schutz jetzt noch nötiger als im Winter.

Mit der Entwicklung der Vegetation hält diejenige der Bienenvölker gleichen Schritt und keine Fütterung kann den Reiz und Fortschritt bewirken wie frischer Pollen und Nektar. Von da ab muß sich auch die Behandlung nach den örtlichen Verhältnissen richten. In hiesiger Gegend, wo mit dem Mai die Schwarmzeit und Mitte Juli die Tracht vorüber

ist, wäre es verkehrt, das sogenannte „Gleichmachen der Völker“, d. h. die Verstärkung der Schwachen durch Schwächung der Stärkeren, anzuwenden. Die Kassierung der Schwächlinge ist viel vorteilhafter, so schwer es auch dem Bienenfreunde fällt. Ebenso halte ich nichts von dem zu frühen Zwischenstellen leerer Waben; notgedrungen müssen solche ja sofort belagert werden, aber die hierzu benötigten Bienen fehlen eben dafür an anderer Stelle und ebenso die Eier, welche die Königin, der es ja noch nicht an leeren, sondern nur an belagerten Zellen fehlte, wohl oder übel dem Störenfried anvertrauen muß, der so unwillkommen wie ein Klotz im Bett ihr in's Nest geschneit kam. Erst wenn wirklich Platzmangel eingetreten ist, soll man den Raum erweitern und hierzu eine ausgebaute, geschleuderte Bienenwachswabe oder, wenn bereits die Baulust erwacht ist, eine Kunstwabe einstellen. Als Schluß der Etage wähle man ein halbausgebautes Rähmchen und gestatte da eine kleine Drohnenhecke anzulegen, die sowohl den Bienen wie der Königin ein sichtliches Bedürfnis ist.

### Das Aufsetzen bezw. Untersetzen der Etagen.

In Gegenden, in denen eine längere Tracht auch den Brutansatz bis tief in den Herbst erstreckt, werden die Völker stärker als hier in den Winter und in's Frühjahr kommen. Die Fälle, daß ein Volk zwei Etagen zur Überwinterung braucht, sind hier nur Ausnahmen und auch diese erleiden im Frühjahr bald solche Verluste von alten Bienen, daß sie in dem einen Kasten wieder genügend Platz finden. Sobald sich jedoch dieser unvermeidliche Abgang durch die ausgelaufene Brut wieder so weit ergänzt hat, daß die acht Rähmchen voll belagert werden und unterhalb derselben die Traube bis auf das Bodenbrett reicht, dann ist es Zeit zur 2. Etage.

Wer Schwärme haben will, muß bauen lassen und zu diesem Zweck eine Zarge mit Anfängen oder Kunstwabestreifen untersetzen. Wer Wabenmangel hat, muß zu Kunstwaben greifen und davon je eine Etage mit 8 ganzen Tafeln auf- oder untersetzen; sie werden sowohl oben als unten schön ausgebaut, wenn das Wachs echt, die Tafeln nicht zu dünn sind und nicht unter 15 mm auf die Unterteile der Rähmchen herabreichen. Das Untersetzen soll abends geschehen, weil tagsüber die Flugbienen durch den anfänglich fremden Geruch und Inhalt des neuen Kastens beirrt werden, so daß sie auf die Nachbarstöcke laufen. In den letzteren

Jahren habe ich eigentlich gar nicht mehr untergesetzt, weil das Aufsetzen viel bequemer ist und meistens dasselbe bezweckt; mit einem Zuge ist das Wachstuch entfernt und die neue, schon vorher vollständig zurecht gemachte und auch schon mit einem anderen Stück Wachstuch bedeckte Etage sitzt, ehe sich die Bienen besinnen und ohne daß ein Zug Rauch nötig ist, darauf.

Sobald die ersten Etagen voll besetzt sind, hat man an den Stöcken nicht mehr mit einzelnen Rähmchen, sondern nur mehr mit ganzen Etagen zu thun. Diese stehen in der Honigkammer bis an die Decke aufgestapelt zum Aufsetzen bereit. Mit dem Schlüsselteil ist an jeder einzelnen ein Signirzettel festgeklemmt, der ihren Inhalt als Bienen-, Drohnenwaben, gemischten Bau, Kunstwaben, -streifen oder Anfänge deklariert, damit, wenn sich die Arbeit häuft, man schneller fertig wird. Zuerst werden die Schleuderwaben vom vorigen Jahre, die ich meist nicht mehr zum Auslecken aufsetze, verwendet; die Bienen besorgen dies jetzt mit doppeitem Vergnügen, besetzen und durchwärmen dabei den ganzen Bau.

Einige Tage nach dem Aufsetzen tritt ein scheinbarer Rückgang der Volksstärke ein, weil sich die Bienen von den äußeren Waben nach der Mitte in das nun nach oben erweiterte Brutlager zurückziehen. Diese Leere, die uns den zugegebenen Raum nun als zu groß erscheinen läßt, verwandelt sich aber bald wieder in's Gegenteil; namentlich wenn inzwischen reichere Tracht eingetreten, zeigen oft unverhofft die beiden Gläser nichts mehr als dichtgedrängte Bienen, die nach der dritten und oft schon nach nur einigen Tagen sogar nach der vierten Etage verlangen. Es wachsen die Räume, es füllt sich das Haus — weil die Bienen so praktisch sind, den gespendeten Segen ohne Identitätsnachweis eiligst einzuheimen und es uns überlassen, Recherchen über seine Provenienz anzustellen. Die hierüber gepflogenen Erhebungen haben uns denn auch bereits aufgeklärt, daß z. B. der sogen. Honigtau — geschwiszt wird — und zwar entweder von oder auf Blätter, von denen wir über das weitere eins vor den Mund nehmen wollen. —

Diese Praxis der Bienen befolgend, habe ich das Unbegreifliche eines so plötzlichen und riesigen Anwachsens der Völker, das ich in meinen früheren Wohnungen nur in viel geringerem Maße beobachtet hatte, bisher einfach wie einen Treffer angenommen und mich mit dem Hinweis getröstet, daß es noch mehr des Unerklärlichen giebt. Meines Wissens ist es z. B. noch niemand recht aufgefallen, oder gar zu enträtseln gelungen, wie es kommt, daß die Bienen in einem dichtbevölker-

ten Stocke nicht ersticken? — Offenbar haben sich dieser naheliegenden Frage gegenüber bisher alle Imker mit der bloßen Erfahrung begnügt, daß die Bienen darin nicht nur nicht ersticken, sondern sich sogar um so wohler befinden, je voller das Haus besetzt ist und daß ihnen das kleinste Flugloch zur Befriedigung der Respiration hinreicht; letztere also jedenfalls eine ganz andere als jene der höheren Tierklassen sein muß. Die Ergründung dieses Geheimnisses sei den berufenen Forschern überlassen, uns dagegen die Sorge, daß die Königin, die sich gerne zu etwas Höherem geboren glaubt, nicht in den Drohnenwaben der dritten Etage ihre Sommerresidenz aufschlage. Wir müssen deshalb, wenn der Vorrat an Bienenwaben nicht für sämtliche Etagen ausreicht und das Schleudern im Sommer nicht auf Hindernisse stoßen soll, ihre Gemächer von den unfrigen trennen. Das zu diesem Zweck zu gebrauchende Abperrgitter muß, wenn keine Verkehrsstörung entstehen soll, sämtliche acht Waben in ihrer ganzen Breite überdecken und kann entweder direkt anstatt des Wachsstückes, oder in einen schwachen Rahmen gefaßt, zwischen die zweite und dritte Etage gelegt werden.

### Die Ausnützung der Tracht.

Wie in der Landwirtschaft die Ernte viele Arbeiter und geräumige Scheunen erfordert, so auch in der Bienenzucht. Mit diesen beiden Hauptbedingungen ist aber mein Stock so reichlich wie kaum ein anderer ausgerüstet. Er stellt das doppelte Contingent an Bienen ins Feld und seine transportablen Scheunen können ganz nach Bedarf auf jedem beliebigen Volke und so einfach wie ein Hut aufgesetzt werden; während bei unteilbaren Stöcken jedem Schwärmchen derselbe große Platz wie dem stärksten Volke angewiesen werden muß.

Die honiggefüllten Etagen können bequem mit leeren vertauscht werden, ohne daß man die Flugbienen oder das Brutlager beunruhigt. Zu diesem Zweck werden die mit leeren (am besten geschleuderten) Waben ausgestatteten Aufsätze herbeigetragen, die vierte Etage mit einem starken Messer oder Stemmeisen seitlich gelüftet, ein Zug Rauch dazwischen geblasen, abgehoben und auf ein bereitgestelltes Bodenbrett gesetzt. Dasselbe geschieht mit der dritten Etage, worauf sofort die beiden leeren Aufsätze an deren Stelle kommen und der oberste, den man schon vorher mit Wachsstück versehen, kann, wenn nötig, auch wieder die Wärmdecken aufgelegt erhalten. Von den abgenommenen Aufsätzen wird, wenn man

die Bienen selbst abfliegen lassen will, die offene dritte Etage provisorisch bedeckt. Werden die Bienen abgekehrt, so beginnt man damit am besten sofort mit der offenen dritten Etage und stellt die von den Bienen befreiten Waben in der bisherigen Ordnung in eine leere Zarge und diejenigen der vierten Etage dann in die entleerte dritte. Die Bienen kehre ich je nach Umständen entweder in einen großen Blechhafen und werfe sie vor den Stock, oder ich kehre sie direkt in denselben. Zu letzterem Zweck benütze ich ein Bodenbrett, an welches beiderseits unter die Griffleisten je ein nach rückwärts um ca. 10 cm vorstehendes Stäbchen genagelt ist. Diese Stäbchen werden am Stocke unter die Griffleisten seines Bodenbrettes geschoben und dieses dadurch nach hinten verlängert.

Die beste Tageszeit zur Honigentnahme ist diejenige des stärksten Fluges; es sind da die meisten Bienen im Felde und also am wenigsten abzukehren. Namentlich wenn die Bienen von den Honigwaben selbst abfliegen sollen, darf das Abheben der Etagen nie vor dem vollen Fluge geschehen, denn sonst bleiben die Bienen ruhig beisammen sitzen wie bei schlechtem Wetter und scheinen sich ihrer Weisellofigkeit gar nicht bewußt zu werden. An dieser Stelle will ich auch bemerken, daß zur Behandlung meines Stockes und besonders zum Abheben und Tragen der honiggefüllten Aufsätze ein kräftiger Mann erforderlich ist, weil eine mit durchweg bedeckelten Honigwaben gefüllte Etage (ohne Bodenbrett) bis zu 25 Kilo wiegt und ca. 17 Kilo Schleuderhonig ergiebt.

### Das seitlich geschlossene Rähmchen in der Honigschleuder.

Um meine auf vier Normalganzrähmchen eingerichtete Schleuder auch ferner benützen zu können, habe ich bei der Konstruktion der Etagen das Normalmaß äußerlich beibehalten, aber für den Bienengebrauch auf die lange Seite gestellt. In die Schleuder kommt aber das Rähmchen wie früher, nämlich mit den kürzeren Seiten nach oben und unten zu stehen. Diese kürzeren Teile haben aber bei meinem Rähmchen eine größere Breite und springen daher um einen halben Centimeter über die Wabenfläche vor. Bei dem Ausschleudern des Honigs ist es aber zur Verhütung des Ausbauchens und Brechens der Waben unbedingt erforderlich, daß die Wabenfläche direkt am Gitter der Schleuder anliege und deshalb muß letzteres so beschaffen sein, daß die erwähnten Holzteile oben und unten über das Gitter hervortreten können. Es läßt sich das

sehr leicht erreichen, man hat nur das Gitter etwas niedriger zu machen als der Lichtenabstand dieser Rähmchenteile beträgt (also 33—34 cm) und befestigt das Gitter nur seitlich an den Haspelsäulen. An der Unterseite der letzteren werden Backen angebracht, damit diese Rähmchen, die ja nicht eingehangen werden können, nicht durchfallen. \*)

Vor Beginn des Entdeckelns kann man mittels Lineal und Bleistift einen schrägen Strich über die Rähmchenobertheile machen, um die Waben nach dem Schleudern wieder in derselben Ordnung in die Zarge zurückbringen zu können. Diese kleine Mühe erspart den Bienen oft viele Arbeit.

### Die Vermehrung im Berchtesgadener Stocke.

Je größer die Wohnung, desto seltener die Schwärme, das ist eine alte Erfahrung und sie ist um so sicherer, je weniger man die Bienen bauen läßt. Schwärme kommen auch wirklich selten von meinem Stocke und die wenigen sind in der Regel merkwürdig schwach im Verhältnis zu der großen Stärke der Muttervölker; sie wiegen oft nur 2 Kilo. Um aber doch genügenden Ersatz für eintretende Verluste an Standvölkern zu gewinnen, müssen thunlichst alle Schwarmzellen, welche bekanntlich die besten Zuchtmütter liefern, gerettet werden. Zu diesem Zweck wird sofort nach Abzug eines Vorschwarmes das Brutlager des Mutterstockes zerlegt und daraus so viele Ableger gebildet, als einzeln verwendbare Weiselzellen gefunden werden. Auf diese Ableger wird dann der ganze Vorschwarm ohne Rücksicht auf die Königin verteilt und jeder kann sofort auf einem beliebigen Platz aufgestellt werden.

Wer noch weiter vermehren will, kann dies mit meinem Stock gelegentlich der Ernte, also nach Trachtzeit, einfach durch Teilung der stärksten Völker mittels einiger Handgriffe wie folgt erreichen. Von einem Vieretager werden die beiden Honigaufsätze abgehoben und vorläufig beiseite gestellt, dann wird die obere Brutetage auf ein Bodenbrett gesetzt und auf einem neuen Flugplatz aufgestellt. Jede der beiden Brutetagen erhält einen mit Bienenwaben (am besten geschleuderten) gefüllten Aufsatz und diejenige an der neuen Flugstelle auch alle Bienen der beiden Honigaufsätze zugekehrt. Diese Vermehrungsart ist trotz ihrer Einfachheit sehr sicher; man braucht vorläufig nicht einmal zu wissen, welcher

\*) Man kann auch eigene auf die entdeckelten Waben aufzulegende Drahtgitter benutzen und beide zusammen in die Schleuderhaspel einsetzen.

Teil mutterlos ist, ein Nachschwärmen kommt wegen der beendigten Tracht selten vor und wenn die Befruchtung der nachgezogenen Königin gelingt, was ja bei jedem Mutterstock, Nachschwarm und Brutableger riskirt werden muß, kommen beide Völker stark in den Winter. Bei diesem Verfahren dürfte es manchem behufs leichterer Brutkontrolle als praktischer erscheinen, die leeren Waben unterzusetzen. — Geschleuderte Waben dürfen aber nie untergesetzt werden, weil dies die wirksamste Einladung zur Räuberei ist; dagegen erreicht man durch das Aufsetzen geschleudelter Waben, daß sich die Bienen gefüttert glauben, sofort zu spielen beginnen, den neuen Flug lernen, sich auch leichter über ihre Weisellofigkeit trösten und dadurch das Anlaufen der Nachbarn vergessen.

Mehrfach kommen in meinem Stöcke zwei Königinnen, eine alte u. eine junge, gleichzeitig vor und in einem Falle weiß ich bestimmt, daß zwei Königinnen nebeneinander und zwar in einer einzigen Etage überwintert haben. Ich glaube, daß diese in meinem Betriebe häufiger auftretenden Fälle sich auch künstlich durch eine entsprechende Kommunikationsbeschränkung oder Brutlagerabtrennung hervorrufen und zur Vermehrung oder Umweisung verwerten ließen.\*) Leider bin ich zur geeigneten Zeit stets geschäftlich verhindert, um solche Versuche anstellen zu können. Wer sich damit befassen will, dem rate ich die Anbringung von Fluglöchern in den Stirnwänden der Etagen. Ein Bienenfreund hatte beim Aufsetzen der zweiten Etage ein Schiedbrett mit nur handgroßem Absperrgitter zwischengelegt und die Brutwaben auf beide Etagen verteilt; die Folge davon war, daß alle diese Stöcke schwärmten.

### Das Vereinigen der Bienen und Zusetzen von Königinnen.

Das Vereinigen von Bienen aus verschiedenen Stöcken hat meistens Schwierigkeiten im Gefolge und selten viel Zweck, weil die zugegebenen Bienen wieder auf den gewohnten Flugplatz zurückkehren, sich, wenn sie ihren Stock nicht finden, auf die Nachbarstöcke schlagen und dort Beißerei hervorrufen. Am besten gelingt die Vereinigung mit dem Nachbar, der dann auf die Halbscheide gerückt wird. Hierzu hat Herr Prälat Aneipp auf der Nürberger Wanderversammlung im Jahre 1869 ein probates Rezept zum Besten gegeben; es besteht darin, daß man beide zu ver-

\*) Durch das Neben- oder Hintereinandersetzen der Brutetagen auf ein doppeltes Bodenbrett dürfte sich Ähnliches erreichen lassen.

einigende Völker abkehrt und sie mit der ausgewählten Königin in einem geräumigen Hofen einige gemeinschaftliche Purzelbäume schlagen und nach dieser Verlegenheits- und Vorstellungsscene in den aus beiden Stöcken zusammengesetzten Bau laufen läßt.

In meinem Stocke läßt sich auch durch Aufsetzen des weißelosen oder entweifelten Nachbars den Bienen schon über Nacht der gleiche Geruch geben, so daß das vorsichtshalber dazwischengelegte Drahtgitter wieder entfernt werden darf.

Zum Zusetzen von Königinnen benütze ich den Käfig Fig. 11. Durch

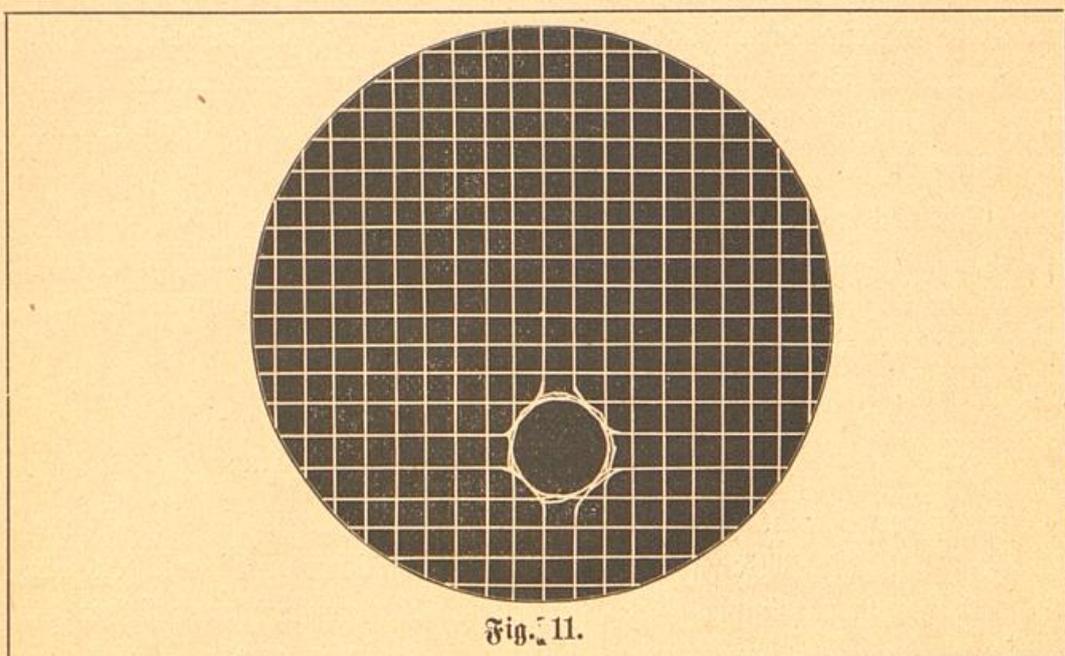


Fig. 11.

ein 15 mm starkes Brettchen wird ein 6 cm breites rundes Loch gemacht und dieses auf einer Seite mit Drahtgitter übermalt. An einer beliebigen Stelle wird dieses Gitter mittels eines starken Bleistiftes oder Federhalters zu einer so großen Öffnung erweitert, daß eine Königin bequem durchschlüpfen kann. Dieser Käfig wird, mit dem Gitter nach unten, mitten auf die Brutetage des entweifelten oder weißelosen Stockes gelegt und zwar auf einen Ausschnitt des Wachsstockbelages (für diesen Zweck kann man auch einzelne Streifen und Stücke davon benützen). Der Käfig wird so gestellt, daß das Schlupfloch durch ein Rähmchenoberteil verschlossen bleibt. Auf dieses Gitter kommt etwas Futter und die zuzusetzende Königin mit einigen Begleitbienen. Der Käfig wird dann mit einem aufgelegten Glasscheibchen verschlossen und die Wärmedecken darüber gelegt. Am nächsten Tage dreht man, ohne das aufge-

legte Glascheibchen wegzunehmen, das Schlupfloch auf eine Wabengasse, läßt aber nur eine Biene in den Käfig herauf und beobachtet deren Verhalten zur Königin. Benimmt sie sich freundlich, dann dreht man die Gitteröffnung wieder auf die Gasse und deckt den Stock zu; die Königin findet sich dann schon selbst durch das Schlupfloch in den Stock hinunter. Wird aber die Königin angefallen, so läßt man den Käfig noch einen oder zwei Tage isoliert stehen und braucht wegen der zugelassenen Biene, selbst wenn es deren zwei sind, nicht ängstlich zu sein. Es ist mir auf diese Art noch keine einzige Königin abgestochen worden, obwohl die Bienen sie an den Flügeln und Füßen zerrten und mit gekrümmtem Hinterleib wütend darauf loszustechen schienen. Ich glaube deshalb, daß Königinnen im Stock von den Bienen nicht erstochen, sondern durch Einschließen, durch Ersticken getötet werden, wozu aber einzelne Bienen nicht hinreichen.

Abweichend von der Meinung, daß die Bienen erst durch das Gefühl der Weisellosgkeit zur Annahme einer fremden Königin geneigt werden, setze ich sofort nach dem Entweiseln die neue Königin auf und darf sie in der Regel schon am nächsten Tage freigeben.

### Die Einwinterung.

Nach der Tracht geht es auch mit dem Brutgeschäft der Bienen bald zu Ende, die Völker werden allmählig schwächer und verlassen nach und nach die Honigräume. In den kühlen Morgenstunden befindet sich oft keine oder nur sehr wenige Bienen in denselben; es ist das die günstigste Zeit, sie zu entfernen, zu schleudern und für das nächste Jahr aufzubewahren. Gleichzeitig werden die Absperrgitter entfernt und dafür das Wachtuch wieder auf den Brutraum gelegt. Bezüglich dieses Wachtuches (dünnnes weiches, sogenanntes englisches Ledertuch eignet sich am besten) treten je nach der Jahreszeit verschiedene Bedürfnisse auf; im Sommer sind ganze Stücke von  $33 \times 40$  cm, welche alle 9 Gassen der Etage überdecken, am bequemsten, im Herbst und Frühjahr dagegen ist der Belag in Teilen von  $40 \times 11$  cm praktischer. Ein solcher Teil (Streifen) deckt 3 Wabengassen und der mittlere Teil kann für manche Zwecke, z. B. für das Zusetzen von Königinnen, Auflegen von Zucker u., noch quer in 3 Stücke zerschnitten werden. Über das Auflegen selbst ist noch zu sagen, daß es am schnellsten von statten geht, wenn man das Tuch senkrecht von einer Stockseite gegen die andere auf die Rähmchen-

oberteile niedergleiten läßt; der rollende Bug des Tuches drängt dann die Bienen vor sich her in die Gassen. Sind sehr viele Bienen obenauf, dann bedeckt man sie einfach mit dem leichten Tuch; der leise Druck desselben treibt sie von selbst sehr bald in die Wabengassen.

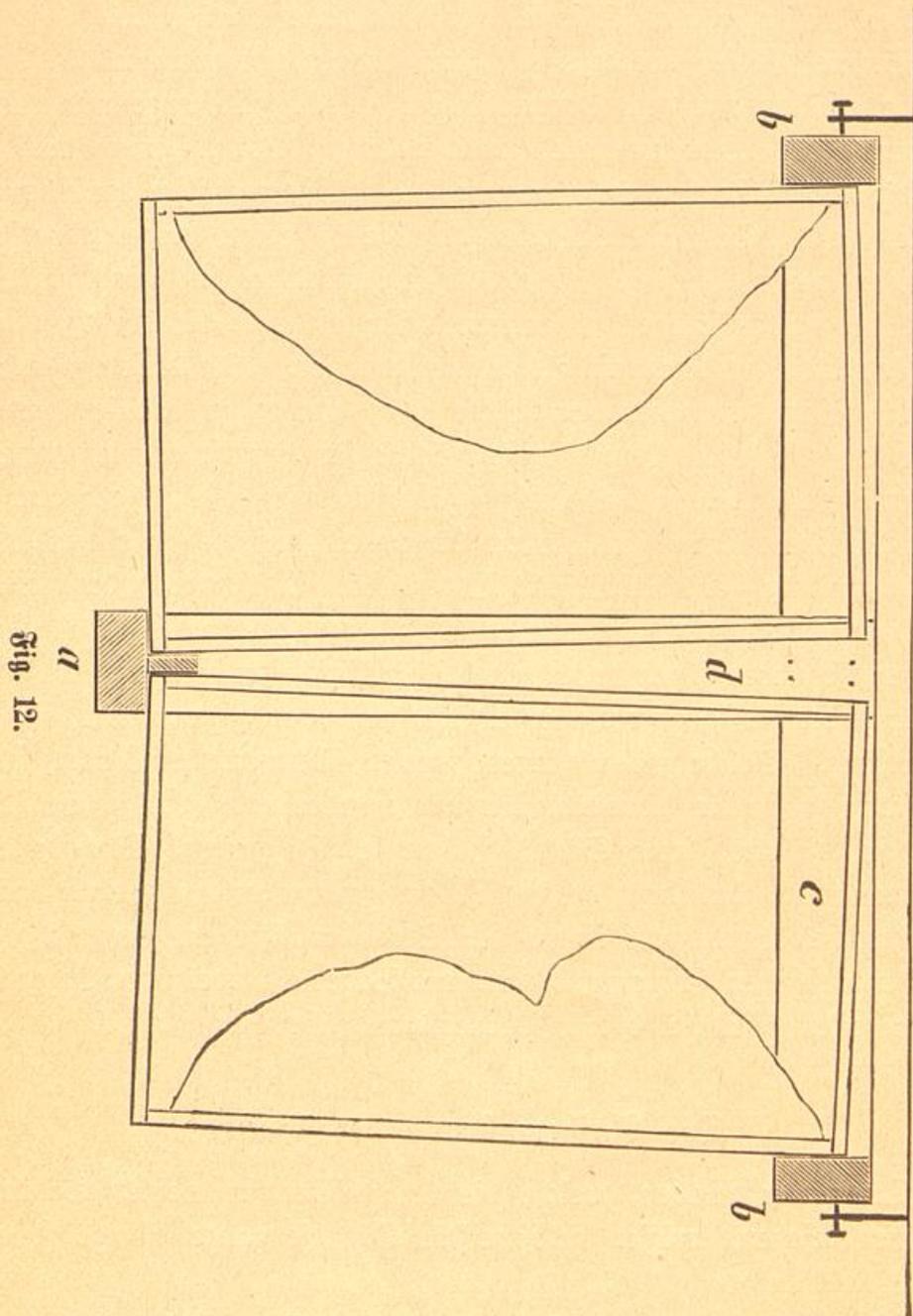
Starke Völker werden auf zwei Stagen überwintert. \*) Um sich in Zweifelfällen von dem Vorhandensein der nötigen Menge und richtigen Verteilung des Wintervorrates zu überzeugen, braucht man nur oben das mittlere Rähmchen aufzuziehen; die größere Hälfte derselben muß bedeckt sein. Schwächere Völker, welche in einer Stage Platz finden, verlangen mehr Vorsicht. Bei diesen handelt es sich zunächst darum, welche der beiden Stagen zu entfernen ist; ob nicht die obere zu schwer und die untere zu leicht ist als Winterquartier. In diesem Falle hat man die Wahl, entweder dem Volke beide Stagen zu belassen und darf wegen des unbefestigten Baues außer Sorge sein, er ist in meinem Stocke ja ebenso stabil und deshalb nicht schädlicher wie im Stülper; oder man erntet die obere Stage und füttert die untere auf bis zu einem Bruttogewicht von 18—20 Kilo incl. Bodenbrett. Daß man dem Mangel auch durch aufgesetzten Candis oder mit einem abgesägten Stück Brodzucker abhelfen, daneben sogar noch eine Tränkflasche anbringen, das Ganze mit einer leeren Zarge einschließen und warm ausfüttern kann, ist selbstverständlich. Solche mit trockenem Zucker überwinterte Bienen sind im Frühjahr sogar die dünnleibigsten und muntersten. Als solche Wärmedecken sind Watte, leere Säcke, Holzwolle, Filzdecken, Strohecken u. dgl. brauchbar, das beste jedoch ist ein gefütterter Holzdeckel; nämlich ein schwaches Brett mit einem der Stockoberfläche entsprechend großen, drei Finger hohen Leistenrand, der mit Sägemehl oder oben angegebenen Wärmedecken gefüllt und mit Packleinwand überspannt wird.

### Die Aufbewahrung des Baues.

Die vielen Waben, welche die Kraftvölker in meinen Stöcken im Sommer besetzen, müssen selbstverständlich die ganze übrige Zeit des

\*) Völker, welche in einer Stage schwer Platz finden und deshalb auch bei Eintritt kälterer Witterung noch bis auf das Bodenbrett herabhängen, laufen Gefahr, zu ersticken; sie überwintern aber vorzüglich, fast ohne Verlust, wenn man ihnen eine leere Zarge untersetzt. Der dadurch geschaffene große Unterraum hält sie überdies viel länger in der Winterruhe, weil sie die verlockenden, aber verderblichen Strahlen der Winter Sonne nicht gewahren.

Jahres sorgfältig aufbewahrt werden. Die vorhandenen Wabenschränke dürften zu klein und überdies nicht zur Aufnahme meines Rähmchens geeignet sein. Diese Möbel sind bei meinem Betrieb auch ganz über-



flüssig, weil die Aufsätze selbst diesem Zwecke dienen. Ebenso unterließ ich bisher das übliche Ausschweifeln der Waben, ohne deshalb einen nennenswerten Schaden durch Mottenfraß erlitten zu haben. Ich stelle die Stagen nach ihrem Inhalte sortiert in Stößen von zehn Stück ohne

weiteres aufeinander und bedecke nur die obersten Stagen zum Schutz gegen Mäuse mit je einem Bodenbrett. Erst vor Kurzem untersuchte ich fünfzehn Aufsätze, die im verflossenen Sommer gar nicht zur Verwendung kamen und also seit 1894 im Bienenzimmer standen. Das Ergebnis war, daß nur 3 Waben schwach von den Motten angegriffen sich zeigten. Wo man viel mit der Mottenplage zu kämpfen hat, dürfte es sich empfehlen, ein Stück gefirnizte Pappe oder Blechtafeln zwischen die Aufsätze zu legen. Einzeln zu verwendende Waben und Bauanfänge lassen sich auch recht bequem auf beliebig langen Lattengestellen an der Decke der Honigkammer unterbringen, wenn letztere hoch genug ist, so daß man noch frei darunter gehen kann. Die Waben sind dort sicher vor Mäusen und wenn sie nicht zu nahe beisammen stehen, ist auch den Motten dieser Aufenthalt zu lustig; man findet dort mit einem Blick, was man sucht und kann jedes Rähmchen mit einem Griff herabnehmen. Ein solches Gestell ist in Figur 12 im Querschnitt gezeichnet. Es besteht in der Hauptsache aus drei starken Latten, nämlich der mittleren Traglatte a, auf welche beiderseits Rähmchen hochkant mit einer Ecke gestellt werden und sich mit ihren diagonal gegenüberstehenden Ecken an die Latten bb anlehnen. Die Latten bb sind durch Haken oder Schrauben an der Kammerdecke befestigt und werden an ihren Enden (bei langen Gestellen auch in der Mitte) durch die Querleisten c im richtigen Abstand gehalten. Die Traglatte a ist durch Kreuze d an den Querleisten befestigt.

Die geschleuderten Waben können selbstverständlich an Stelle der abgenommenen Stagen zum Ausleckern aufgesetzt werden. Diese Honigreste werden aber zum großen Teil von den Bienen in die mittleren der aufgesetzten Waben zusammengetragen, wodurch man immer neuerdings Arbeit mit dem Abkehren und Schleudern derselben bekommt. Ich stelle sie deshalb so wie sie von der Schleuder kommen in Stapel und spare den Bienen das Vergnügen des Ausleckens auf das Frühjahr.

### Die Anfertigung des Berchtesgadener Stockes.

Wo einmal Rähmchen das Eingeweide eines Bienenstockes bilden, geht dessen Selbstanfertigung in der Regel über die Kunst des sogenannten gemeinen Mannes. Selbst Schreiner, wenn sie nicht zugleich Bienenzüchter sind, liefern meistens keine brauchbaren Wohnungen, weil ihre gesamte handwerksmäßige Arbeitsmethode auf Schnelligkeit und

äußere Sauberkeit berechnet ist, während wir innere Genauigkeit verlangen müssen. Diese letztere, für eine taugliche Bienenvohnung unentbehrliche Bedingung, hat mich zu neuen Bundesgenossen, den Holzbearbeitungsmaschinen geführt, die auch den gewöhnlichen Zimker in den Stand setzen, sich solche Stöcke aus fertigen Teilen, fast so leicht wie aus einem Steinbaukasten zusammenzusetzen. Diese Maschinen liefern uns die nötigen Leisten und abgepaßten Brettchen, aus denen der Stock ausschließlich besteht, exakt geschnitten und sauber gehobelt, so daß man nur die erforderlichen Längen mittels der Schneidlade von den Stäben abzuschneiden und nach der Anleitung schablonenmäßig und ohne Anwendung von Peim zc. einfach zusammenzunageln hat.

#### a. Die Anfertigung des Bodenbrettes.

Figur 7 zeigt die perspektivische Ansicht des Bodenbrettes und Fig. 8 (Seite 12) ein solches von hinten gesehen ohne Schiebleiste.

Von einem  $3\frac{1}{2} \times 2$  cm starken Stabe werden die 4 Kranzteile, und zwar die beiden Seitenleisten aa je 38 cm und die Stirnleiste b und die Schiebleiste c je 35 cm lang, abgeschnitten. In die Unterseite der Stirnleiste wird das Flugloch eingeschnitten und zwar  $1\frac{1}{2}$  cm hoch und in der Breite außen 8—10 cm, innen aber 12—15 cm. Nachdem noch eine  $3\frac{1}{2} \times 1$  cm starke und 38 cm lange Leiste in der Mitte entzwei geschlitzt und deren Teile auf beide a als Griffe genagelt wurden, werden diese Seitenleisten aa mit einem Abstand von 35 cm auf die Stirnenden des 42 cm langen, 38 cm breiten und 1 cm dicken eigentlichen Bodenbrettes provisorisch von oben aufgestiftet; ebenso die Flugleiste dazwischen geheftet, diese aber um ca. 1 cm vom Brettrand zurück. Dieser Brettvorsprung wird abgerundet oder abgeschrägt und dient den Bienen als Anlauf von der als Flugbrett fungierenden Standbühne. Schließlich wird das nach oben gefehrte Brett reichlich mit breitköpfigen Stiften auf Stirn- und Seitenleisten festgenagelt, die lose bleibende Schiebleiste mit ein paar Anfaßstiften oder Ringen versehen und das Flugloch erhält regulierbare Schieber.

#### b. Die Anfertigung der Zarge.

Jede Wand der Zarge ist 37 cm lang und  $23\frac{1}{2}$  cm hoch und wird, um ihr diese Maße genau und rechtwinklig zu geben, in einer Form zusammengenagelt.

Eine solche Form fertigt man sich aus  $3\frac{1}{2} \times 2$  cm starken Leisten in der Weise, daß zwischen zwei 41 cm lange, hochkant gestellte Stücke zwei solche von  $23\frac{1}{2}$  cm Länge kommen, so daß das Richtenmaß dieses Rahmens  $37 \times 23\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$  cm beträgt. Diese Maße werden durch acht Fensterbeschlägwinkel, welche beiderseits auf die vier Ecken aufgenagelt werden, genau und rechtwinklig fixiert.

Jede Wand der Zarge wird aus einem Rahmen von  $3\frac{1}{2} \times 2$  cm starken Leisten gebildet und ist in Figur 1 bei den Seitenwänden AA durch mn erkennbar.

Um eine Stirnwand B zu machen, kommen zwei 37 cm lange Stücke in die Zargenform und dazwischen zwei solche von  $19\frac{1}{2}$  cm Länge, so daß sie fest an den Innenflächen der Form anliegen und sich gegenseitig spannen. Nun wird ein  $37 \times 23\frac{1}{2}$  cm großes und  $\frac{1}{2}$  cm starkes Brettchen (die innere Stirnwand h) darauf gelegt und auf die beiden langen und dem einen kurzen Rahmenteile festgenagelt. Der andere kurze Teil muß vorerst wegen des Ausstopfens lose bleiben. In derselben Weise wird dann auf die andere Seite des Rahmens ein ebenso breites und starkes, aber 47 cm langes Brettchen als Außenseite so aufgenagelt, daß es beiderseits um 5 cm zur späteren Verbindung mit den Seitenwänden vorspringt.

Die Seitenwände AA werden genau so gemacht, nur erhalten sie anstatt des äußeren Brettchens eine Verkleidung op aus  $3\frac{1}{2} \times 1$  cm starken Leisten, hinter welche vor dem Ausstopfen ein  $33 \times 19\frac{1}{2}$  cm großes und  $\frac{1}{2}$  cm starkes Brettchen K als Füllung eingelegt und durch das Stopfmaterial festgehalten wird. Von diesen Verkleidungsleisten müssen die aufrechstehenden Teile oo die ganze Höhe der Zarge, also  $23\frac{1}{2}$  cm bekommen, damit sie die Rahmenteile m zusammenhalten. Von den zwischen oo genagelten Verkleidungsleisten pp dienen die oberen als bequeme Handhabe zum Tragen der Zarge. Diese drei Wände werden nun mit feiner Holzwohle oder trockenem Moose ausgestopft. Zu diesem Zwecke werden die lose gebliebenen Rahmenteile herausgenommen und die Wände mit den Öffnungen nach oben so zusammengestellt, daß die Seitenwände mit der Verkleidung nach Außen kommen und das Ganze durch eine Zwinde oder Verkeilung fest zusammengehalten wird. Das Ausstopfen erfolgt nun recht gleichmäßig, ziemlich fest und bei allen drei Wänden gleichzeitig, um das Ausbauchen der Innenflächen der Zarge zu vermeiden. Die losen Rahmenteile werden dann wieder eingesetzt und beiderseits festgenagelt.

Die Stirnwand wird nun zwischen die Seitenwände gestellt, letztere durch eine mit Keilbacken versehene Leiste fest angedrückt und die vorspringenden Enden des äußeren Stirnwandbrettchens auf die Seitenwände festgenagelt. Dann wird nach Fig. 6 eine  $4\frac{1}{2} \times 0,6$  cm starke und 47 cm lange Leiste t1 auf die untere Stirnwandkante und quer über die Seitenwände genagelt und so auch die beiden gleichstarken, aber nur 33 cm langen Leisten tt auf die Unterkanten der Seitenwände, jedoch nach innen um 1 cm vorspringend, weil sie die Tragleisten für

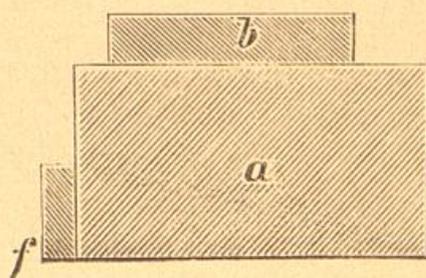
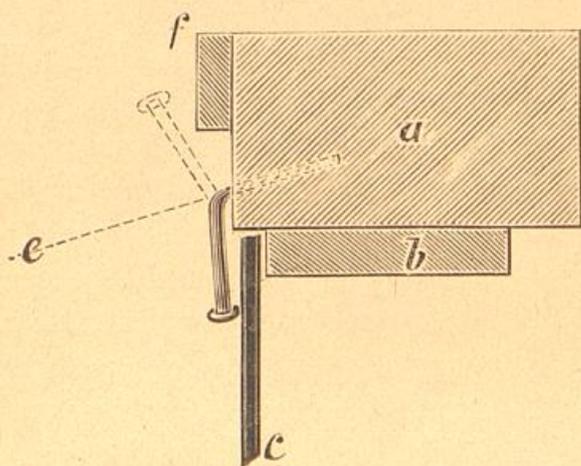


Fig. 13.

die Rähmchen bilden. Für manche Zwecke (siehe den Abschnitt Vermehrung), kann man in jeder Zarge ein kleines Flugloch anbringen und dies vor dem Zusammennageln der Wände in die Unterkante der Stirnwand einschneiden und durch ein passendes Klößchen verschließen.

Die vierte Seite der Zarge, die bewegliche Glashüre, besteht aus demselben Rahmen wie die übrigen Wände; ihr Ober- und Unterteil wird aber mit starken langen Stiften auf die kurzen Seitenteile genagelt. Nach innen wird dieser Thürrahmen verglast und die Glas-

scheibe nach außen durch einen gefütterten Deckel geblendet. Figur 13 giebt in halber wirklicher Größe die Ansicht eines vom Schlußkeil gegen die Stirnwand gerichteten senkrechten Schnittes durch die Glashüre,

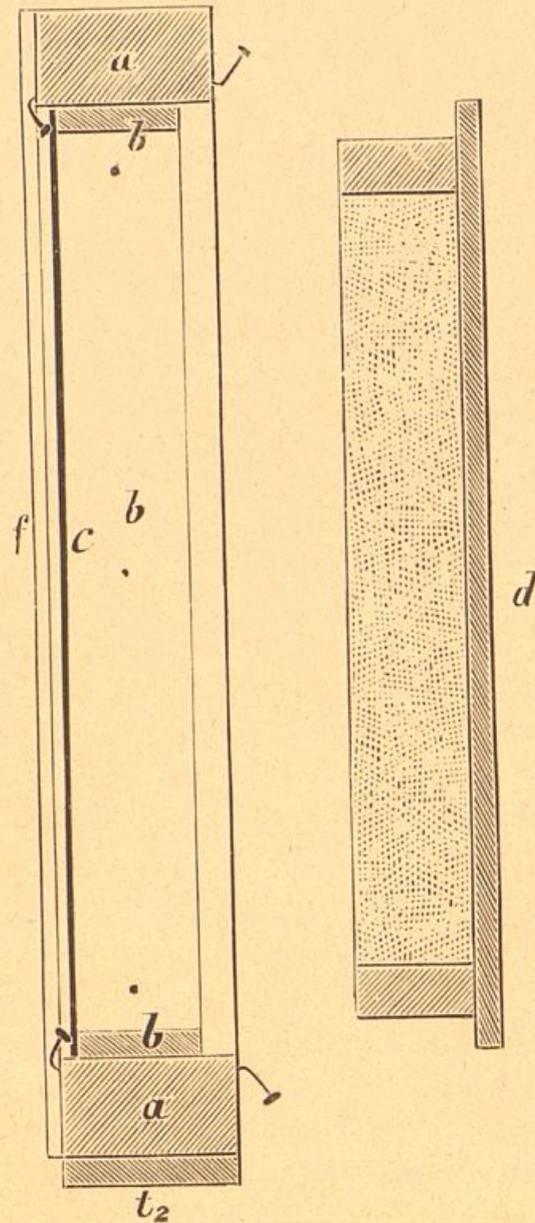


Fig. 14.

deren Deckel der Deutlichkeit wegen, etwas entfernt erscheint. Figur 14 zeigt in wirklicher Größe die Querschnitte der aufrechtstehenden Seitenteile des Glasrahmens nebeneinander. Aus diesen Abbildungen ist ersichtlich, daß auf den Innenseiten der vier Rahmenteile a durch eingenaagelte  $2\frac{1}{2} \times 0,5$  cm starke Leisten b, ein doppelter Falz gebildet

ist und zwar einerseits ein 3 mm breiter für die Glascheibe *c*, und andererseits ein solcher von 8 mm Breite für das Deckelbrettchen *d*. Auf dieses Deckelbrettchen ist wieder ein Kranz von  $2\frac{1}{2} \times 1$  cm starken Leisten aufgenagelt, welcher willig zwischen die Falzleisten *b* paßt und

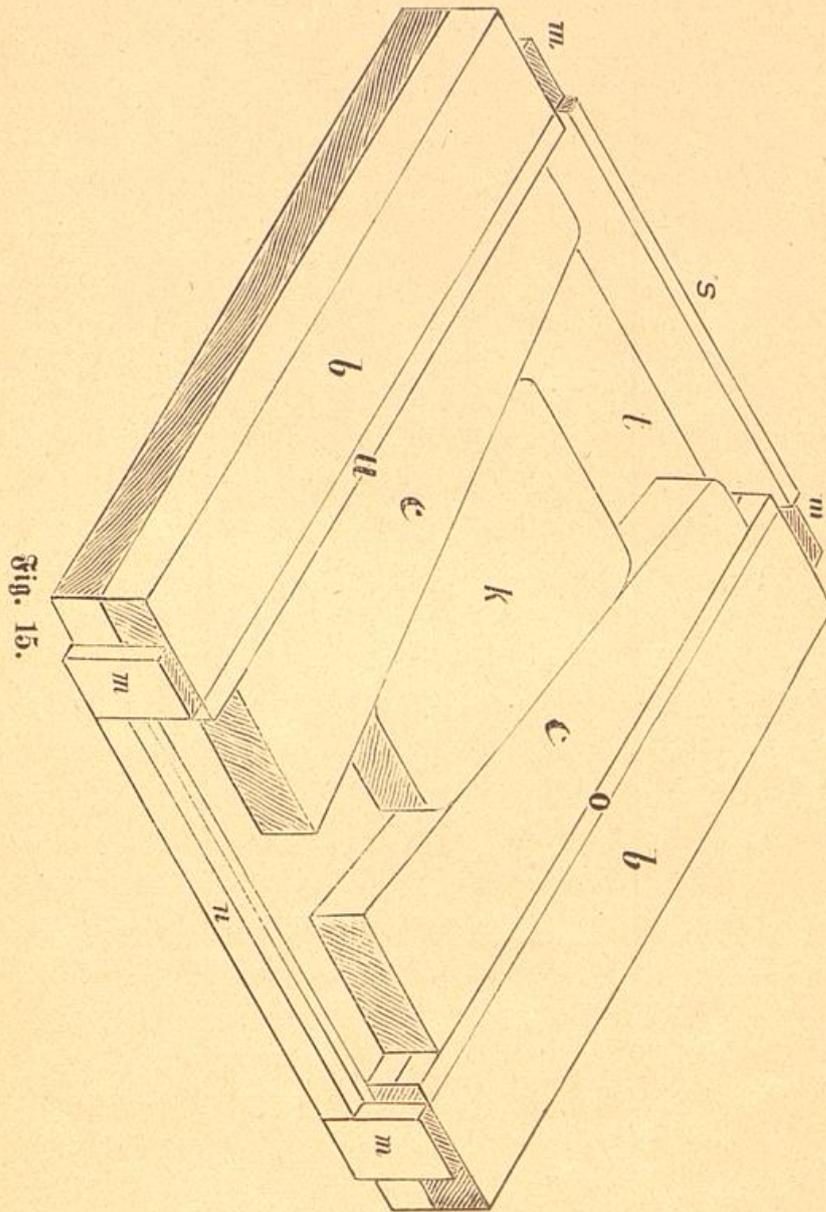


Fig. 15.

mit Watte, Berg zc. gefüllt und mit einem Stück Tuch, Flanell, Kupfen oder auch Pappe übernagelt wird. Durch ein paar schräg in der Richtung der punktierten Linie *e* Figur 13 eingeschlagene und dann umgebogene Stifte wird Deckel und Glascheibe festgehalten. Auf die Unterkante der Glaschüre wird noch die 35 cm lange und  $3\frac{1}{2} \times 0,6$  cm

starke mit den Rähmchenträgern correspondierende Leiste t2 aufgenagelt und innen zu beiden Seiten der Glashüre und Stirnwand je ein  $23\frac{1}{2}$  cm langes und  $1 \times 0,3$  starkes Leistchen f, welche die erste und neunte Wabengasse auf gehörige Weite regeln.

Zur Herstellung des noch fehlenden Keilverchlusses werden zwei Vorreiber wie Figur 2 in wirklicher Größe einen zeigt, nach Abbildung 1 bei g eingeschraubt und die  $2\frac{1}{2} \times 1$  cm starke und 47 cm lange Schlußleiste d mit passenden Einschnitten versehen, so daß dadurch Thüre und Seitewände zusammengeklammert werden und erstere durch den Keil e an die Rähmchen gedrückt wird.

### c. Die Anfertigung der Rähmchen.

Hierzu dient eine Form nach Figur 15. Auf ein 35 cm langes, ebenso breites und  $2\frac{1}{2}$  cm starkes Brett werden auf die Stirnenden in einem Abstand von genau  $23\frac{1}{2}$  cm die beiden 35 cm langen Backen bb fest aufgeleimt. Zwischen diese wird der 35 cm lange und  $2\frac{1}{2} \times 1$  cm starke Rähmchenunterteil u und der ebensolche aber mit Wabennute versehene Oberteil o eingelegt und mittels der losen Keilbacken cc und dem Keil k festgeklemmt. Hierauf werden die beiden  $23\frac{1}{2}$  cm langen und  $3\frac{1}{2} \times 1$  cm starken Rähmchenseitenschenkel, von denen in der Abbildung nur der eine s angegeben ist, in die von den Klötzchen mm und der Leiste n gebildeten Führungen eingeschoben und an jedem Ende mit zwei nicht zu schwachen und 3 bis 4 cm langen Stiften auf Ober- und Unterteil genagelt.

### Das Übersiedeln von Bienenvölkern.

Bienenfreunden, die einen Versuch mit meinem Stock machen und zu diesem Zweck Völker aus anderen Wohnungen in meine Rähmchen bringen wollen, rate ich, dies im März oder April zu thun.

Stülpförbe werden mit einem scharfen Messer senkrecht zwischen den mittleren Waben in zwei Hälften geteilt und daraus die Brutwaben in die Rähmchen gepaßt. Durch die Oberteile der letzteren kann man schon vorher mittels einer Ahle einige Löcher stechen, in welche nun Drahtstifte zur vorläufigen Befestigung der Waben gesteckt werden. Die Waben müssen in der bisherigen Ordnung in den neuen Stock kommen.

Dieses Umschneiden eines Stülpers ist aber nur zu empfehlen, wenn er geraden Bau hat; andernfalls kürzt man seine Höhe möglichst durch Abtrennen von Ringen oder Wulsten bis an die Brut und stellt ihn dann auf eine Etage von 7 Kunstwaben und einer Fangwabe an der Glasthüre. Auf diese Weise gelingt es leicht, die Königin durch ein bereitgehaltenes Absperrgitter vom Korbe zu isolieren und kann dann diesen nach dem Auslaufen der Brut ernten.

Auf solche Art sind auch die Krainerstöcke durch Verkürzen ihrer Länge und Wegnahme des Bodens aufzusetzen. Um dem Zusammenbauen mit den Etagen vorzubeugen, legt man auf deren Rähmchenoberseite der Länge nach dünne Stäbe, oder verwendet ein mit entsprechenden Ausschnitten versehenes Zwischenbrett.

Die meisten Völker habe ich aus Normalstöcken umlogiert. Es geht das sehr leicht und ohne daß man die Bienen von den Waben zu entfernen braucht. Das beste Instrument hierzu ist eine gute Gartenscheere, die mit einem kräftigen Druck die gebräuchlichen nur 5 mm starken Rähmchenstäbe glatt und ohne alle Erschütterung leicht durchschneidet. Da mein Rähmchen mit dem Normalmaß stimmt, wenn man dessen Ganzrähmchen auf einen Seitenschenkel stellt, so hätte man nur die Wabe aus dem alten Rähmchen ringsum herauszuschneiden und in das neue einzusetzen. Die Oberseite sind aber schwer abzutrennen und darum ist es praktischer, diese und auch die Schenkel der einen Seite mit einzusetzen. Der Vorgang ist folgender: Man hält das Ganzrähmchen aufrechtstehend, trennt mit einem Messer den linken Schenkel und das Unterteil vom Wachs los, schneidet mit der Gartenscheere zuerst rechts den oberen und unteren Vorsprung glatt ab, dann den rechten Schenkel oberhalb der unteren Nägel durch und ebenso den Oberteil innerhalb des linken Schenkels. Die Wabe wird dann mit dem rechten Schenkel auf den Unterteil des neuen Rähmchens gestellt und mittels 2 bis 3 durch die im Oberteil vorgestochenen Löcher gesteckte Stifte befestigt. Analog verfährt man mit Halbrähmchen, von denen man die Oberseite der unteren Etage aufrecht in die Mitte der neuen Rähmchen stellt.

Solche umgeschnittene Waben gelten nur als Provisorium, auf dessen Beseitigung man stets bedacht ist; sie können aber nach Entfernung der alten Rähmchenteile ganz gut in den Honigräumen Verwendung finden.

### Schl u ß.

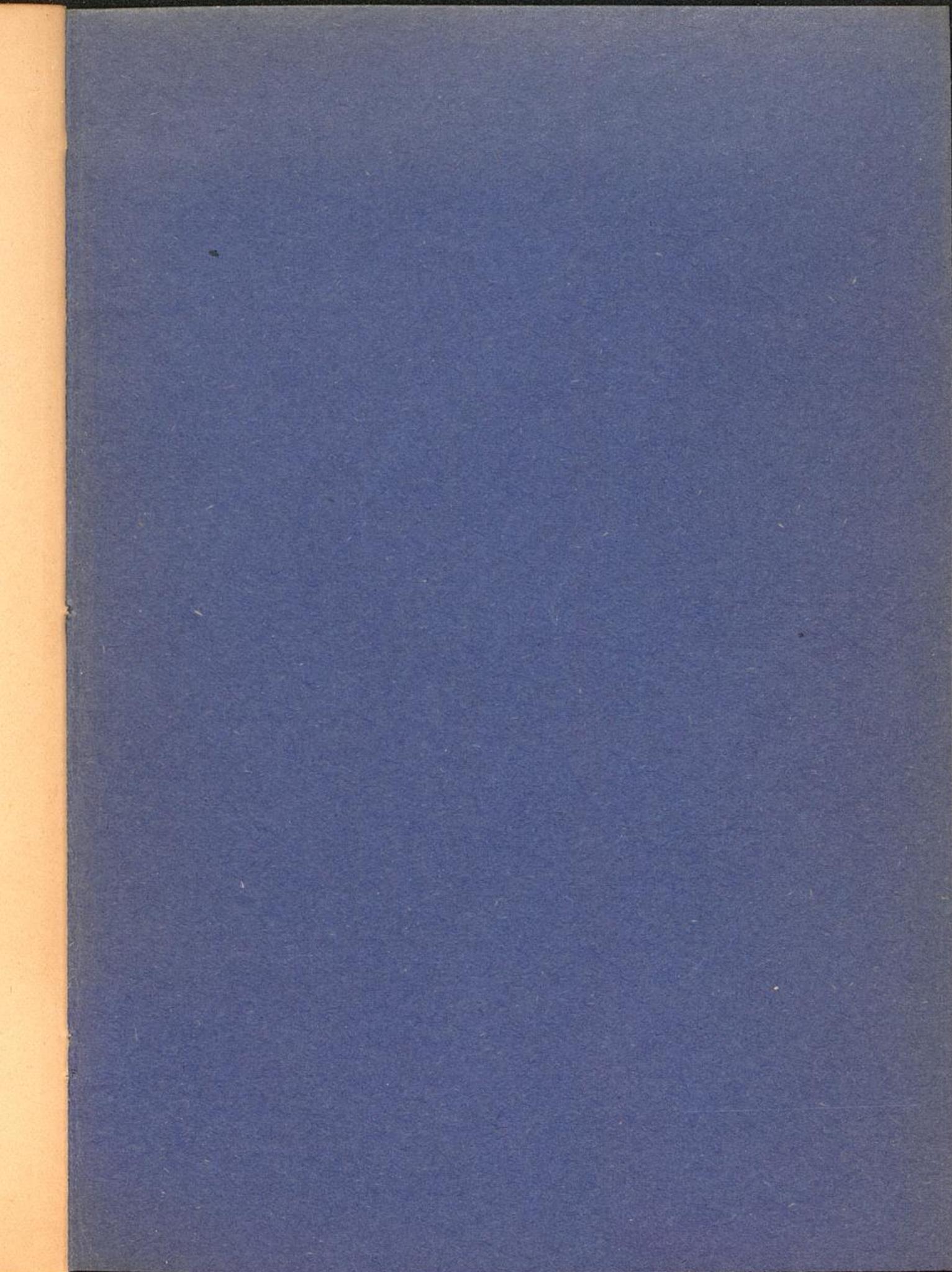
Um Anfragen zu begegnen, sei hiermit bekannt gegeben, daß ich zwar kein Bienengerätegeschäft betreibe, jedoch die Bestandteile und fertige Musteretagen meines Stockes für solche Imker besorgen will, welche keine passendere Gelegenheit zur Beschaffung derselben haben.

Die Leisten werden auf genaue Längen geschnitten geliefert, dagegen haben die Bretter reichliche Maße und zwar mit Rücksicht auf das unvermeidliche Schwinden derselben und um sie zur Erzielung eines besseren Aussehens bestoßen zu können.

Die Lieferung erfolgt gegen Voreinsendung oder Nachnahme des Betrages zu nachstehenden, ab hier und ohne Verpackung berechneten Preisen, ohne Gewähr für etwaige Aenderungen:

Die Holzteile zu einem Bodenbrett	
ohne Flugschieber . . . . .	Mk. 0.40
Ein fertiges Bodenbrett ohne Flugschieber . . . . .	" 0.70
Die Holzteile zu einer Zarge . . . . .	" 1.50
Eine fertige Zarge ohne Glas und ohne Thürfüllung . . . . .	" 2.50
Die sämtlichen Holzteile zu acht Rähmchen . . . . .	" 0.30
Acht fertig zusammengenagelte Rähmchen . . . . .	" 0.60
Eine Rähmchenform . . . . .	" 2.50

Druck von H. Pabst in Königsbrück.



[Blank yellow label]

DE